This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

Considérations sur les êtres organisés, V. 3

DE LA PERFECTIBILITÉ

ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE

DES ÊTRES ORGANISÉS;

PAR J.-C. DELAMÉTHERIE.

Les Êtres organisés sont susceptibles de se perfectionner, ou de se dégrader à un point qui les rend souvent méconnoissables.

Consid. sur les êtres organisés, tom. II, pag. 502.

A PARIS,

Chez COURCIER, ~~Imprimeur~~-Libraire, quai des Augustins, n° 57.

ANNÉE 1806.

BD331
L257
1806
V. 3

INTRODUCTION.

Les êtres organisés, dont nous venons d'admirer la structure, présentent d'autres phénomènes qui ne sont pas moins dignes de fixer l'attention du philosophe. Ils sont susceptibles d'acquérir d'un côté certains degrés de perfection, et de l'autre, de se dégrader d'une manière surprenante. Ces changemens ont été si considérables chez quelques espèces, qu'elles sont devenues méconnoissables. Les types primitifs de plusieurs de nos plantes potagères, le froment, le riz, l'orge, le maïs,... sont inconnus: on ignore également les types de plusieurs de nos animaux domestiques, le cheval, le chien, le chameau.....

La plupart des singes ont subi des modifications encore plus considérables que les autres espèces d'animaux. L'orang n'a presque plus de poils, principalement à la partie antérieure du corps : il marche ordinairement sur les deux pieds.

M370458

Mais il n'est aucun animal dont l'organisation souple et délicate soit plus susceptible d'être influencée par les causes extérieures que l'homme. Celui qui habite les sables brûlans de la zone Torride, est entièrement différent de celui qui vit dans les climats glacés des pôles. L'habitant des plaines ne ressemble point à celui des montagnes. Enfin il y a une si grande distance entre l'homme de nature, vivant presque seul et isolé, et celui de nos grandes sociétés, qu'on seroit tenté de croire qu'ils ne sont point de la même espèce. Si l'on admire dans certaines circonstances son perfectionnement, on n'est pas moins surpris, dans d'autres, de sa dégénération.

Ces phénomènes sont si intéressans pour la *connoissance de l'homme*, que j'ai cru devoir les exposer séparément.

DE LA PERFECTIBILITÉ ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE DES ÊTRES ORGANISÉS.

SECTION Ière.

DES VÉGÉTAUX.

Dans l'ordre de l'existence des êtres organisés sur le globe terrestre, on doit concevoir que les végétaux ont été les premiers. Ils ont dû y précéder les animaux, puisqu'ils leur servent de nourriture.

Les végétaux forment les dernières classes des êtres organisés. Leur structure est plus simple que celle des animaux : néanmoins on y observe les mêmes organes et les mêmes

fonctions que chez ceux-ci, ainsi que je l'ai prouvé dans les deux premiers volumes de cet ouvrage.

Le végétal a,

1°. Un système de forces vitales.

2°. Un système d'organes de la nutrition.

3°. Un système d'organes de la circulation.

4°. Un système d'organes de la respiration.

5°. Un système d'organes de la reproduction.

6°. Un système d'organes de la sensibilité.

Ces divers systèmes supposent une organisation qui se rapproche de celle des animaux, particulièrement de ceux des dernières classes. L'observateur découvre effectivement les plus grands rapports entre les uns et les autres; entre l'hydre et la tremelle, le nostoch et le rotifère.

Cette conformité d'organisation rend les végétaux susceptibles des mêmes degrés de perfectionnement ou de dégradation que les animaux. C'est ce que va prouver un simple exposé de faits connus de tous ceux qui s'occupent de cette partie de nos connoissances.

DES VÉGÉTAUX DANS LEUR ÉTAT NATUREL, ET DE LEURS INCLINATIONS.

On doit considérer les végétaux sous deux rapports généraux :

1°. Dans leur état naturel.

2°. Cultivés par la main de l'homme.

Chaque plante abandonnée à elle-même dans son état naturel, a, comme chaque animal, un mode particulier de développer ses facultés vitales, de croître et de multiplier. La réunion de toutes ces fonctions forme ce que j'appelle leurs INCLINATIONS NATURELLES. Ces inclinations sont constantes, lorsqu'elles ne sont pas contrariées.

Plusieurs plantes ne peuvent vivre et multiplier que dans les contrées équinoxiales. La plupart transportées dans nos serres chaudes, y souffrent plus ou moins. Quelques-unes n'y portent point de fleurs, et celles qui en donnent ont rarement des graines qui puissent perpétuer l'espèce.

Les autres, au contraire, demandent des pays froids, et végètent au milieu des

glaces. Le rhenne va déterrer, sous plusieurs pieds de neige, le lichen dont il se nourrit. La plupart de ces plantes ne sauroient vivre ni multiplier dans les pays chands; telles sont les plantes dites *alpines*.

Mais un plus grand nombre ne subsiste ordinairement que dans les climats tempérés; telles sont la plupart de nos plantes d'Europe.

La plus grande partie des végétaux habite les continens.

Quelques-uns se tiennent sur les rivages, soit ceux des eaux douces, soit ceux des eaux salées.

Plusieurs vivent sur la surface des eaux douces; telle est la lentille d'eau, ou lemna.

Les conferves, les byssus se tiennent au sein des eaux douces.

Les fucus, au contraire, ne végètent que dans les eaux salées.

Plusieurs plantes vivent sur les rochers; telles sont les perelles.

Enfin, les plantes parasites ne vivent que sur d'autres plantes; tels sont le guy, la cuscute, l'orobanche, la plupart des lichens, des mousses, des fungus, des agarics.

Toutes ces différentes inclinations des végétaux, comme celles des animaux, dépen-

dent sans doute de leur organisation. Mais nos connoissances sur cette organisation sont si peu avancées, qu'il nous seroit difficile de donner des explications satisfaisantes de ces divers phénomènes en particulier.

DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS, ET DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR LA CULTURE DANS LEURS INCLINATIONS.

Un certain nombre de végétaux fournit plus spécialement aux divers besoins de l'homme social. Il en a donc pris un soin tout particulier, et s'est attaché à les cultiver. Telle est l'origine de l'agriculture qui a constamment fait des progrès plus ou moins considérables chez toutes les grandes nations civilisées.

Cette culture a produit sur les végétaux qui en sont l'objet, des modifications proportionnées à leur organisation. Leurs inclinations ont été changées; leur port, leur structure ont subi les plus grandes altérations.

Les plantes des montagnes peuvent être transplantées dans les plaines, et y végètent

avec vigueur ; mais la plupart y éprouvent des modifications si considérables, qu'on a quelquefois de la peine à les reconnoître.

Réciproquement les plantes des plaines, transportées dans les montagnes, éprouvent des changemens qui ne sont pas moins remarquables.

Les végétaux qui croissent sur les bords de la mer, dans des terrains imprégnés le plus souvent de sels, tels que les kalis ou soudes, végètent très-bien dans des terrains éloignés de la mer et qui ne sont nullement salés.

D'un autre côté, on peut transplanter dans ces terrains, sur le bord de la mer, des végétaux des plaines, des montagnes, et ils y végètent également bien.

DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR LA CULTURE, RELATIVEMENT AU CLIMAT OU LES VÉGÉTAUX PEUVENT CROITRE.

Chaque plante, dans son état naturel, habite un climat approprié à sa constitution ; elle s'en éloigne peu. Les botanistes-voyageurs ont bien constaté que chaque con-

trée contient des plantes qui lui sont propres.

Cette vérité peut se prouver par un grand nombre de *faits particuliers*, dont nous allons rapporter quelques-uns des plus remarquables.

Le thé ne se trouve qu'à la Chine.

Le kina ne se trouve qu'au Pérou.

La vanille ne se trouve qu'au Mexique.

La galé cirier ne se trouve que dans la Caroline.

La canne à sucre ne se trouvoit primitivement qu'aux Indes Orientales.

Le cafier ne se trouvoit primitivement qu'en Arabie, aux environs de Moka.

L'arbre qui porte l'encens paroît également propre à l'Arabie.

Les baumes différens sont produits par des arbres propres à un local particulier, dont ils ont pris le nom; tels sont

Le baume de la Mecque;

Le baume du Pérou;

Le baume de Copahu ou du Brésil;

Le baume du Canada, etc.

Le cannelier étoit primitivement propre à Ceylan.

Le poivrier paroît venir primitivement des Moluques.

Le muscadier est également originaire de ces cantons.

Le géroflier appartient aussi aux Moluques.

L'arbre à pain vient aux Moluques, et a été porté dans les îles de la mer du Sud.

Le baobab paroît propre à la côte équinoxiale occidentale d'Afrique.

Le sagoutier se trouve dans l'Archipel indien.

L'indigotier paroît également venir des grandes Indes.

Le cèdre paroît propre au Liban.

Le cocotier est particulier à la côte de Caraque et dans les environs.

Le mahoni se trouve au Mexique et dans quelques îles voisines.

Le cactier (ou cierge) est particulier au Pérou et à plusieurs contrées voisines.

La pomme de terre s'est trouvée en Virginie.

La topinambour vient d'Amérique ; les uns disent du Canada, les autres disent du Brésil.

Le manioc est particulier aux contrées chaudes de l'Amérique.

L'ananas vient également des contrées chaudes d'Amérique.

Le rondier des îles Séchelles, grande espèce de palmier, ne se trouve que dans une de ces petites îles.

La dionée attrape-mouches, *dionea muscipula*, se trouve à la Caroline, dans un espace seulement d'une à deux lieues quarrées, suivant Bosc, qui a été dans cet endroit.

La *violette de Rouen* ne se trouve que dans un endroit assez limité auprès de cette ville, et dans un autre auprès de Boulogne.

L'Aphyllantha ne se trouve qu'auprès de Montpellier, dans un espace peu étendu.

Le rossolis du Portugal ne se trouve que dans un petit marais auprès de Coimbre.

L'arbousier à feuilles de laurier ne se trouve qu'aux Canaries dans un endroit très-peu étendu.

On doit donc regarder comme un principe général la proposition suivante :

Chaque végétal dans son état primitif, habitoit une contrée particulière, qui ordinairement n'étoit pas fort étendue.

Mais la culture opère les plus grands changemens sur les végétaux, relativement au climat qu'ils peuvent occuper. Une plante des pays chauds peut, avec des précautions,

s'acclimater dans des pays tempérés ; et réciproquement celles des pays froids peuvent, avec des précautions, s'acclimater dans les pays chauds : l'agriculture nous en fournit des exemples nombreux.

Le plus grand nombre de nos arbres fruitiers nous a été apporté de l'Orient, de contrées plus chaudes que les nôtres.

Le pêcher vient de Perse.

L'abricotier vient d'Arménie.

L'amandier vient des côtes d'Afrique en Mauritanie.

La vigne a été apportée de Grèce et d'Italie en France et en Allemagne.

Le prunier est, dit-on, originaire de la Syrie.

Le cerisier fut apporté en Italie par Lucullus, de Cerasunte, ville du royaume du Pont.

La culture a ensuite fait naître une multitude de variétés de ces mêmes plantes.

Le plus grand nombre de nos plantes d'Europe a été transporté en Amérique, en Afrique, dans l'Inde, à la Nouvelle-Hollande, et dans les différentes îles, dans des contrées où la température varie beaucoup : elles s'y sont parfaitement acclimatées.

Le cafier a été porté dans les Antilles.

La canne à sucre, l'indigotier y ont été également portés; et on connoît leur prodigieuse multiplication.

Tous les arbres à épices, le cannelier, le muscadier, le poivrier, le géroflier ont été transportés avec les plus grands succès des Moluques et de l'Inde, aux Iles-de-France, et en différens endroits de l'Amérique équinoxiale.

Une grande partie des plantes d'Amérique a été apportée en Europe, et elles y végètent comme dans leur pays natal; telles sont

Les pommes de terre.

Le maïs.

Les topinambours.

Plusieurs espèces de peupliers.

Tous ces faits, et une multitude d'autres que nous pourrions rapporter, ne laissent aucun doute qu'un très-grand nombre des végétaux ne puissent, avec des soins, être transportés d'un climat dans un autre dont *la température est à peu près analogue*, et s'y naturaliser.

Je dis *à peu près analogue*, parcequ'une plante des pays chauds ne croîtroit pas dans un pays trop froid; ni une plante des pays

froids ne viendroit pas dans un pays trop chaud.

Cependant on peut, avec des précautions, amener des plantes à végéter dans des climats plus ou moins éloignés de la température de leur climat primitif, comme nous venons de le voir pour nos plantes potagères, le pêcher, l'abricotier, l'amandier, le figuier, l'olivier, la vigne; mais ils y éprouvent des modifications plus ou moins considérables. Le pommier, par exemple, ne donne que de mauvais fruits dans des pays trop chauds : en Sibérie et dans les pays trop froids, au contraire, son fruit ne contient que des petits pepins sans pulpe, et il n'est pas plus gros que le fruit de l'épine blanche. Le fruit de l'abricotier, dans les pays froids, comme en Sibérie, est de même sans pulpe. La vigne, dans les pays chauds, donne des vins généreux; au contraire, ils sont sans qualité dans les pays froids. Il en est de même de plusieurs autres fruits.

DU PERFECTIONNEMENT DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Nos plantes potagères ont acquis des degrés de perfection qu'elles n'avoient point auparavant. Il n'y a nulle comparaison entre les poires, les pommes, les pêches, les prunes.... non cultivées, et ces mêmes fruits venus dans nos jardins. Les raisins, les figues.... présentent les mêmes phénomènes. Nos belles fleurs, telles que les jacinthes, les tulipes, les renoncules, les œillets, les roses.... n'ont aucune ressemblance avec les mêmes fleurs qui ne sont point cultivées par la main de l'homme.

Nos plantes céréales, telles que le riz, le froment, le seigle, l'orge, le maïs, le millet... offrent les mêmes différences. Leur tige est plus forte, leurs feuilles sont plus larges;.... mais ce qui nous intéresse plus particulièrement, leurs semences sont beaucoup plus grosses, et elles se trouvent en plus grand nombre. Car on a vu un grain de froment en produire jusqu'à quatre mille autres sem-

blables à lui. Les grains de millet, de maïs... peuvent encore en produire davantage.

Les plantes légumineuses, pois, féves, haricots, cultivées, donnent également des semences nombreuses et bien nourries. Elles sont grosses et fournissent une grande quantité de farine.

Les racines d'autres plantes, telles que les pommes de terre, les topinambours, acquièrent également beaucoup de volume par la culture.

La canne à sucre cultivée donne une quantité plus considérable de sucre, et de meilleure qualité que celle qui n'est pas cultivée.

Les écorces elles-mêmes subissent par la culture les plus grands changemens. Nos lins, nos chanvres.... cultivés, nous fournissent, dans leurs écorces, un fil précieux qu'ils ne donnent point dans l'état de nature.

Enfin, jusqu'aux feuilles sont modifiées par la culture. La feuille du mûrier cultivé est bien préférable pour nourrir le ver-à-soie, qui file alors une soie plus belle.

Les feuilles de l'opuntia cultivé, sur lequel se nourrit l'insecte dont on retire la cochenille, sont plus favorables pour en développer la belle couleur, que les feuilles de l'opuntia non cultivé.

On voit qu'il n'est aucune partie des plantes sur lesquelles la culture n'exerce les plus grandes influences.

Mais il est une autre observation qui n'est pas moins intéressante. La culture, en perfectionnant les espèces, en multiplie les variétés. L'agriculture possède aujourd'hui un très-grand nombre de variétés de froment, de seigle, d'orge, de choux, de raves, et de toutes les plantes potagères. Il en est de même des plantes du fleuriste et des arbres à fruits, poiriers, pommiers, pêchers, cerisiers....

Enfin le perfectionnement de la plupart de nos plantes cultivées est tel, qu'on ne reconnoît plus leur *type primitif*. Toutes nos plantes céréales, telles que le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, le riz, le maïs, le millet, le panis,.... n'ont plus leurs analogues parmi les plantes non cultivées. Ils sont certainement de la famille des graminées, mais on en ignore le type primitif.

Il en faut dire autant du chanvre, du lin, et de la plupart de nos plantes potagères, le chou, la laitue....

On a cru retrouver les types de plusieurs de ces plantes en Sibérie et ailleurs; mais les plantes qu'on a cru être ces types, sont

vraisemblablement les fruits de quelques semences laissées dans ces cantons par les peuples nomades qui parcourent ces contrées.

DE LA BEAUTÉ DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Toutes les plantes cultivées acquièrent beaucoup du côté de la beauté. Leur taille est plus grande, leur port est plus beau; les couleurs en sont plus variées et plus éclatantes.

Les végétaux présentent, à l'égard des couleurs, les mêmes phénomènes que les animaux. Le pelage chez les mammaux, les plumes chez les oiseaux, les écailles chez les reptiles, les poissons.... ont constamment la même couleur dans l'état de nature. Mais ces couleurs varient perpétuellement chez nos animaux domestiques.

La même chose a lieu à l'égard des végétaux. Dans l'état de nature, leurs couleurs sont constamment les mêmes. Chez ceux, au contraire, qui sont cultivés par la main de l'homme, ces couleurs varient singulièrement. L'art du fleuriste est parvenu à nuancer

ces couleurs d'une manière prodigieuse chez certaines plantes. Quelles variétés de couleurs n'étalent pas de belles couches de tulipes, d'anémones, de renoncules, de jacinthes, d'oreilles d'ours, d'œillets!....

Le port de certains végétaux cultivés a beaucoup gagné. Le poirier sauvage est noueux, épineux,.... tandis que le poirier cultivé est grand : il n'a plus d'épines; son port est beau. Il en faut dire autant du pommier.... et d'un grand nombre d'autres arbres.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Mais les végétaux cultivés dégénèrent de la même manière qu'ils se perfectionnent. Le défaut de culture, ou d'autres causes leur font perdre toutes les qualités qu'ils avoient acquises par cette même culture. Qu'on abandonne, par exemple, dans un champ, nos plantes céréales, nos plantes légumineuses, nos lins, nos chanvres,.... leurs graines se semeront naturellement. Mais à la troisième ou quatrième génération, ces plantes ne se-

ront plus reconnoissables. Le plus beau froment, par exemple, ne donnera plus qu'un grain petit, mal nourri;.... la plante est maigre, languit;.... enfin elle fait voir les mêmes symptômes qu'un animal mal nourri, relativement à un animal bien nourri.

Dupont est parvenu, par ces moyens, à ramener le rosier à fleurs doubles, à l'état du rosier à fleurs simples.

Nos arbres fruitiers présentent les mêmes phénomènes.

Mais la dégénération ne se borne pas à ramener le végétal à l'état où il étoit primitivement; elle le dégrade souvent beaucoup davantage. La culture a fait passer le pommier, par exemple, de l'état de nature à celui où il donne nos belles calvilles, nos reinettes.... Ce même arbre, qui dans l'état de nature est grand, peut, par une dégradation extraordinaire, devenir nain, ce qu'on désigne par le nom de *pommier de paradis*. Sa tige est tortueuse, ses branches sortent mal du tronc.

Enfin les organes les plus essentiels, ceux de la reproduction, éprouvent des altérations considérables. Le cerisier, l'amandier, le pêcher.... acquièrent des fleurs doubles, c'est-à-dire, que les étamines se changent

en pétales, et il n'y a point de graines fécondées.

Cette dégénération des végétaux a lieu dans plusieurs autres circonstances. On porte, par exemple, en Egypte des graines d'Europe ou de Malte, telles que celles de laitues, de choux-fleurs.... Les plantes qui y viennent de ces graines, poussent avec vigueur la première année, et possèdent à-peu-près les mêmes qualités qu'elles auroient en Europe. Si on en recueille les graines, et qu'on les sème, les jeunes plantes qui en naissent sont toutes différentes de celles de l'année précédente. Les choux-fleurs ne pomment point, les feuilles de laitue sont dures.... Si on recueille les graines de ces plantes ainsi dégénérées, et qu'on les sème, la dégénération est encore plus considérable à la troisième année.... C'est que le climat est trop chaud pour ces espèces de plantes.

Un climat trop froid produiroit les mêmes effets. Le chou-fleur n'y viendroit pas, ou y viendroit très-petit. Le pêcher, l'abricotier, le figuier, la vigne, l'olivier, le mûrier, qui se sont acclimatés dans une partie de la France, ne sauroient subsister dans des pays plus au Nord. Les pommiers, les abricotiers... transplantés en Sibérie, donnent des fruits

qui n'ont plus de pulpes. Toutes les plantes transportées dans des climats trop froids pour elles, deviennent petites, rabougries,... et ne sont plus reconnoissables.

Les mêmes phénomènes se présentent dans d'autres circonstances. La plupart des plantes semées long-temps dans le même terrain y dégénèrent. Il faut les changer de terrain, ou tout au moins laisser reposer ce terrain, ou y semer d'autres graines : c'est ce que font journellement les agriculteurs. Les graines, par exemple, de lin, de chanvre,.... apportées de Dantzick, et semées en France, ont besoin d'être renouvelées souvent : elles y dégénèrent.

Les pommes de terre, originaires de l'Amérique Septentrionale, qu'on multiplie ordinairement en les mettant en terre toutes entières, ou coupées par morceaux, dégénèrent très-souvent : elles deviennent pâteuses, remplies de grosses fibres; elles sont quelquefois creuses.... On les renouvelle par des semis.

Le terrain dans lequel on sème toujours la même plante, ou s'épuise, ou se surcharge des excrétions de la plante, ce qui nuit aux nouveaux semis.

On peut dire en général, que toutes les

plantes transportées dans des climats qui ne leur conviennent pas, soit trop chauds, soit trop froids, éprouvent les plus grandes altérations.

DE L'AFFOIBLISSEMENT DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Toutes les causes que nous avons vu agir si puissamment sur le végétal cultivé, en affoiblissent ordinairement la constitution, et le rendent beaucoup plus délicat. Il devient plus sensible aux impressions de l'intempérie des saisons; le froid et le chaud l'affectent davantage. Nos plantes potagères périssent par des gelées ou par des chaleurs que supportent les plantes de la même espèce, abandonnées à elles-mêmes. Un brouillard empêche leur fécondation : leur tissu devient plus frêle et plus cassant. Les bois des pommiers, cerisiers, pruniers.... non cultivés, sont forts et robustes : chez ces mêmes arbres greffés le tissu en est lâche; ils se brisent avec une extrême facilité.

Tous les arbres qui portent nos beaux fruits présentent les mêmes phénomènes. Ils

sont beaucoup plus délicats que leurs analogues non greffés, qu'on appelle *sauvageons*.

Il en est de même de nos plantes potagères. Les laitues, les chicorées, les choux-fleurs, les artichauts.... sont beaucoup plus sensibles à l'intempérie des saisons, que leurs plantes analogues qui ne sont pas cultivées.

Enfin, chez les plantes cultivées les parties les plus essentielles changent de nature. Les étamines de nos plantes à fleurs doubles se changent en pétales. Il y a donc une moindre quantité de fluide reproductif, et même ce fluide paroît altéré; car une grande partie de ces plantes à fleurs doubles n'est point fécondée. Nos cerisiers, nos pêchers.... à fleurs doubles n'ont presque plus d'étamines, et ne sont jamais fécondés.

Ces mêmes plantes dans l'état de nature, non cultivées, ont un grand nombre d'étamines; ces étamines sont chargées de pollen, et elles portent des graines fécondées. Or, cette abondance du fluide reproductif chez les végétaux, comme chez les animaux, donne de la force à la fibre : ils doivent donc avoir plus de vigueur; leur tissu est plus ferme; leurs bois et toutes leurs parties ont plus de force.... Les plantes à fleurs doubles doivent

donc être en général plus foibles et plus délicates que celles à fleurs simples.

Néanmoins il est des plantes cultivées, dont la fleur n'est pas double, et qui conservent toutes leurs étamines : tels sont tous les arbres qui donnent nos beaux fruits, pêches, poires, pommes, cerises, prunes;.... et cependant ils sont plus délicats que leurs analogues sauvageons qui ne sont pas greffés. Sans doute leur fluide reproductif a moins d'énergie que celui des plantes non cultivées; car ce fluide n'agit pas seulement par sa quantité, mais encore par son énergie et ses autres qualités. La même chose a lieu chez les animaux.

Cet affoiblissement des plantes cultivées est analogue à celui qu'éprouvent nos animaux domestiques, comme nous aurons bientôt occasion de le dire.

DES MALADIES DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Les végétaux, dans leur état naturel, sont sujets à des maladies comme les animaux. Ces maladies terminent le cours de leur exis-

tence plus ou moins promptement, et les laissent rarement parvenir à l'état de caducité.

Ces maladies sont beaucoup plus nombreuses et plus dangereuses chez les végétaux cultivés. Nous venons de voir que différentes causes les affoiblissent beaucoup. Les mêmes causes ont une assez grande influence sur leur constitution, pour donner naissance à un nombre considérable de maladies.

On doit regarder un végétal comme une belle machine composée de fibres et de vaisseaux qui ont une certaine *excitabilité*. Différens liquides circulent dans ces vaisseaux comme chez les animaux ; les végétaux doivent donc être sujets aux mêmes maladies que ceux-ci.

Dans l'état naturel du végétal, ses vaisseaux ont un certain diamètre qui est suffisant pour que ses liqueurs y circulent avec facilité. Ces mêmes liqueurs ont, de leur côté, un degré d'activité nécessaire pour exciter la sensibilité et l'irritabilité de la fibre des vaisseaux où elles sont contenues. Dans cet état respectif des liquides et des solides, la machine végétale a tout son jeu, et la santé de la plante est vigoureuse.

Mais si les vaisseaux de cette plante per-

dent de leur excitabilité, ou en acquièrent trop, leur diamètre en souffre; la circulation des liquides est dérangée, et la santé de la plante en est altérée.

Les solides des végétaux peuvent donc avoir

1. Excès d'excitabilité.
2. Défaut d'excitabilité.
3. Excès de ton.
4. Défaut de ton.

Or, différentes causes augmentent ou diminuent cette excitabilité et ce ton.

1. LES SEMIS.

Les végétaux, comme les animaux, tiennent beaucoup de leurs parens. Ceux-ci communiquent donc leurs maladies à leur progéniture : c'est ce que l'observation journalière prouve pour nos plantes potagères. On est obligé de *chauler* les semis qui ne sont pas bien portans, pour préserver de diverses maladies les graines qui en naîtront.

2. LE TERRAIN.

Une plante qui se trouve dans un terrain trop humide est abreuvée d'eau; sa fibre devient lâche, et perd de son ton.

Si cette même plante est transportée dans un terrain sec, elle perd de son humidité; sa fibre se dessèche, et acquiert plus de ton.

Les mêmes causes influent sur l'*excitabilité* du végétal. Cette fibre, abreuvée d'humidité, qui a perdu de son ton,.... a une excitabilité moindre.

Et réciproquement, celle qui est desséchée, et dont le ton de la fibre est exhaussé, a une plus grande excitabilité.

3. LA TEMPÉRATURE.

Elle n'a pas une moindre influence sur le ton et l'excitabilité de la fibre végétale. La transpiration abondante des plantes exposées à une température élevée, en dessèche les fibres, augmente leur ton et leur excitabilité. Aussi toutes les plantes des pays chauds ont-elles une plus grande excitabilité : leurs fibres sont tendues; leur dureté est plus considérable.

Dans les pays froids la transpiration est peu abondante. La fibre est abreuvée d'humidité : son ton se relâche; son excitabilité est foible.... La plus grande partie des bois de ces contrées est du bois blanc, tels que bouleau, peupliers, pins, sapins.... Si le

froid est trop considérable, comme dans les hautes montagnes, ou vers les régions polaires, les plantes souffrent, elles deviennent rabougries;.... enfin elles périssent, et toute végétation cesse.

4. LE CLIMAT.

Il produit des effets analogues à ceux de la température.

5. LA NATURE DE L'AIR ATMOSPHÉRIQUE.

Cette cause influe également sur ces phénomènes. Celui des montagnes d'une moyenne hauteur contient plus d'oxygène que celui des plaines : or nous avons vu que l'oxygène augmente beaucoup l'excitabilité et le ton de la fibre.

L'azote, au contraire, l'hydrogène et l'acide carbonique qui se trouvent mélangés dans l'air des marais et des plaines, diminuent le ton et l'excitabilité de la fibre végétale. Les plantes des plaines et des marais doivent donc avoir la fibre plus lâche, et avoir moins d'excitabilité que celles des montagnes.

Les liqueurs végétales peuvent également être altérées de différentes manières.

1°. PAR UNE TROP GRANDE ABONDANCE. Il y

a pour lors pléthore : les vaisseaux se brisent. Si la pléthore est générale, et que tous les vaisseaux de la plante soient rompus, elle cause une espèce d'apoplexie et de paralysie qui produisent la mort.

2°. LA PLÉTHORE PEUT ÊTRE FAUSSE, comme dans les coups du soleil. La chaleur dilatant trop les liqueurs, l'air principalement, les vaisseaux sont brisés, et la plante périt.

3°. QUELQUEFOIS LA PARALYSIE N'EST QUE PARTIELLE. Il n'y a que quelques parties de la plante qui perdent leur excitabilité. Ces parties de la plante périssent par cette espèce d'hémiplégie, et le reste de la plante conserve la vie. C'est ce qu'on observe très-souvent chez les plantes exposées à un soleil brûlant.

4°. QUELQUEFOIS IL N'Y A DE PLÉTHORE QUE DANS LES VAISSEAUX DES SUCS PROPRES ; et alors ils s'épanchent par la rupture de leurs vaisseaux. C'est de cette manière que se fait l'exsudation de la manne sur le frêne, de la térébenthine sur le mélèze, de la cire verte sur le galé, de la gomme adragant, de la gomme amoniaque, de la gomme arabique, de la gomme de nos cerisiers, pommiers, pêchers, amandiers....

5°. LES LIQUEURS VÉGÉTALES PEUVENT AVOIR TROP D'ÉNERGIE. C'est ce qui arrive souvent dans les pays chauds. Tous les sucs des plantes y ont une énergie considérable. Ce sont des résines, des gommes-résines,.... et souvent des poisons très-vifs.

6°. CES MÊMES LIQUEURS PEUVENT N'AVOIR PAS ASSEZ D'ÉNERGIE. Les sucs des plantes des pays froids et humides, dont les forces vitales ont moins d'activité, sont aqueux, et ont peu d'énergie. Or ces liqueurs ne sauroient solliciter suffisamment l'excitabilité des vaisseaux de la plante, tandis que des liqueurs dont l'énergie est trop vive, la sollicitent trop puissamment.

7°. LES LIQUEURS VÉGÉTALES, COMME LES LIQUEURS ANIMALES, PEUVENT CONTRACTER DIFFÉRENTES ACRIMONIES. Nous en avons des exemples fréquens dans les ulcères nombreux auxquels sont sujets les végétaux, et particulièrement les arbres. Les oignons de jacinthes, ceux de tulipes.... s'ulcèrent très-souvent, ainsi que les pêchers, les abricotiers, les ormes, les châtaigniers... Ces ulcères versent souvent un suc ichoreux.

Nos graines nourricières, telles que le froment, sont sujettes à plusieurs altérations

considérables, telles que le charbon, la nielle, la carie, l'ergot....

Les diverses causes dont nous venons de parler, et d'autres que le défaut d'espace nous empêche de rapporter, donnent naissance à un assez grand nombre de maladies chez les végétaux. Mais l'histoire de ces maladies n'est encore qu'ébauchée.

DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR LA CULTURE, DANS L'ÉPOQUE DE LA REPRODUCTION DES VÉGÉTAUX.

L'ÉPOQUE de la reproduction des végétaux varie dans les diverses espèces; mais la culture et les soins de l'homme opèrent de grands changemens à cet égard. Nous allons parler seulement de ceux qui ont lieu chez les plantes de nos climats.

Plusieurs de nos plantes développent leurs fleurs dès les premiers jours du printemps; quelques-unes même fleurissent dans les froids; tels sont la plupart des lichens et des mousses.

Les fleurs printanières sont la perce-neige,

l'anémone printanière, la violette, la primevère, la jacinthe....

Immédiatement après celles-ci paroissent les fleurs des tulipes, de l'oreille d'ours, des amandiers, des cerisiers, des pruniers, des pêchers, des lilas....

Vient ensuite la floraison des poiriers, des pommiers, des chênes, des noyers, des châtaigniers....

Succède celle des seigles, de la vigne, du rosier, du jasmin....

Paroissent ensuite les fleurs des fromens, de plusieurs gramens, et cyperus.

Les légumineuses, les ombellifères, les labiées, les caryophillées.... fleurissent après celles-ci.

Les composées ou syngénésies, telles que les chardons, les jacées, les scabieuses, les bluets.... fleurissent plus tard.

Les fleurs des chanvres, des orties.... sont encore postérieures à celles-ci.

Enfin fleurissent en septembre les sarrasins, les polygonum, les aster.... Plusieurs de ces plantes demeurent en fleurs jusqu'à l'entrée de l'hiver.

Mais toutes ces époques sont accélérées ou retardées en raison de la température. Lorsque les froids cessent de bonne heure, et

que le printemps est hâtif, toutes les plantes printanières fleurissent plus tôt; et au contraire, elles fleurissent plus tard, si le printemps est tardif, et que les froids de l'hiver se prolongent.

La diversité de latitude produit les mêmes effets à raison de la température. En Italie, en Espagne, en Provence.... ces plantes fleurissent plus tôt qu'à Paris. Elles fleurissent encore plus tard en Angleterre, en Danemarck, en Suède, en Laponie.

On peut opérer les mêmes effets par l'art et par la culture. En plantant des végétaux dans des expositions chaudes, au Sud, et garanties des vents du Nord, ils fleuriront beaucoup plus tôt.

Au contraire, les met-on à des expositions au Nord, ils fleuriront plus tard. Les plantes qui sont dans des serres d'orangerie, fleurissent avant celles qui sont en plein air; mais elles fleuriroient encore plus tôt dans des serres chaudes, échauffées par des poêles, avec les précautions convenables.

Il se présente même ici un phénomène assez singulier. Si une plante, telle qu'un cep de vigne, est plantée au dehors d'une serre chaude, de manière qu'on puisse, par une petite ouverture, introduire dans la serre

un des rameaux du cep, celui-ci aura une végétation hâtive, tandis que le reste du cep qui est au dehors, suit les lois ordinaires de la végétation ; et de même, si le cep est planté dans l'intérieur de la serre, et qu'on introduise au dehors une de ses branches, la végétation de celle-ci suit les lois de la végétation ordinaire, tandis que la végétation de tout le reste suit celle des plantes qui sont dans la serre.

La culture présente un autre phénomène qui n'est pas moins intéressant. Quelques plantes fleurissent deux fois, ou même plusieurs fois dans l'année. La variété du rosier, dite de tous les mois, fleurit au moins quatre ou cinq fois dans l'année, et porte des graines.

Les fraises dites de tous les mois, fleurissent plusieurs fois, portent de bons fruits et des graines : elles sont originaires du mont Cenis.

Il est des œillets qui ont des fleurs pendant tout l'été, et même souvent en hiver, lorsqu'on les tient dans la serre d'orangerie.

Quelques pommiers, quelques poiriers.... fleurissent quelquefois en automne, après avoir fleuri au printemps.

Ces changemens extraordinaires que la

culture présente dans l'ordre de la reproduction des végétaux, paroissent dépendre de deux causes principales.

1°. Une température plus élevée hâte la circulation des liqueurs du végétal, en donnant plus d'activité aux organes des forces vitales.... La végétation doit donc être plus précoce.

2°. Une nourriture plus abondante que la nourriture ordinaire, produit les mêmes effets, parcequ'elle augmente également l'activité des forces vitales.

Nous verrons les mêmes causes produire des effets analogues chez les animaux.

DE LA LONGUEUR DE LA VIE DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Chaque végétal vit plus ou moins de temps, suivant sa constitution : la durée de leur vie varie peu dans l'état de nature.

Quelques-uns sont *annuels*, c'est-à-dire, ne vivent que quelques mois, ou au plus une année.

D'autres sont bisannuels, c'est-à-dire, vivent environ deux ans.

De troisièmes vivent un plus ou moins grand nombre d'années; mais le terme de leur existence est toujours à peu près le même, s'il ne leur arrive point d'accidens particuliers.

Quelques végétaux paroissent pouvoir vivre plusieurs siècles. Le baobab peut vivre, suivant Adanson, jusqu'à six mille ans. La vie du chêne peut aller jusqu'à six cents ans. La vie de l'olivier est encore plus longue. On croit que le cèdre du Liban est peut-être celui des végétaux dont la vie est la plus longue.

On n'a point encore de données assez certaines sur cette durée de la vie des végétaux dans l'état de nature, parceque les observations nous manquent à cet égard. On est donc obligé de s'en tenir à des approximations, qui au reste sont suffisantes.

Mais la culture leur fait éprouver des changemens assez considérables à cet égard comme à tant d'autres. Elle les rend plus délicats, comme nous l'avons vu; ils sont sujets à un plus grand nombre de maladies. Dès lors la durée de leur existence en doit souffrir en général.

D'un autre côté, ces végétaux sont soignés par d'habiles agriculteurs. On les met à l'abri

des intempéries des saisons : ils sont délivrés des insectes qui les fatiguent. On tâche même de prévenir leurs maladies ; et lorsqu'ils sont malades, on leur administre des remèdes.... Ces soins peuvent donc, dans certaines circonstances, prolonger leur existence.

Néanmoins, la vie des végétaux cultivés est en général moins longue que dans l'état de nature, où ils ne sont point cultivés.

DES CAUSES DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DES VÉGÉTAUX CULTIVÉS.

Tous ces grands changemens soit en bien, soit en mal, que les végétaux sont susceptibles d'éprouver, et qu'ils éprouvent continuellement par la culture, sont dus à différentes causes. Je vais rapporter quelques faits qui pourront nous faire entrevoir ces causes.

LES SEMIS.

Les semis produisent les plus grandes modifications chez les végétaux, parcequ'ainsi que les animaux, les végétaux tiennent beau-

coup de leurs parens. C'est ce que savent très-bien les agriculteurs et les jardiniers : ils choisissent pour semis des graines qui soient sans défaut, ou qui en aient le moins possible : souvent ils les font venir des pays éloignés.

LE TERRAIN.

La nature du terrain influe beaucoup sur les végétaux. Quelle différence n'observe-t-on pas dans nos plantes potagères, suivant la nature du terrain où elles sont situées? Les mêmes plants de vigne, par exemple, transportés dans les environs de Malaga ou d'Alicante, sur les bords de la Garonne ou du Rhône, sur les coteaux de la Bourgogne ou de la Champagne, sur le Rhin ou à Tockai, au Cap ou à Madère,.... produisent des vins absolument différens. On doit avoir égard, il est vrai, à la température différente de ces contrées.

Mais d'autres faits prouvent l'influence du terrain seul. On observe quelquefois dans des terrains qui ne sont qu'à de très-petites distances, les mêmes différences dans les produits de la vigne. Supposons une demi-lieue de terrain dont une partie soit plaine, et l'autre composée de petits coteaux ro-

cailleux ; qu'une portion soit exposée au Midi, et l'autre au Nord : le vin de la plaine sera très-inférieur à celui des coteaux ; celui qui est au Sud et au Sud-Est sera, toutes choses égales d'ailleurs, supérieur à celui des autres expositions.

Un terrain gras donne un vin bien inférieur à celui d'un terrain pierreux.

Une quantité de fumier mise au pied des ceps altère singulièrement la qualité du vin.

Enfin le vin prend souvent *un goût du sol*, c'est-à-dire que le sol lui communique un goût particulier.

Les mêmes phénomènes s'observent pour toutes les autres plantes : la nature du terrain influe plus ou moins sur elles.

LA CULTURE.

La manière dont on cultive les plantes a également une action assez marquée sur elles; c'est ce qu'on observe journellement en agriculture. Deux cultivateurs, deux jardiniers cultivent les mêmes plantes dans un même sol ; et cependant la végétation en est bien différente, par la différence des soins qu'ils y donnent.

LA TEMPÉRATURE.

La température est un des élémens les plus essentiels de la végétation. Il faut un degré de chaleur quelconque pour que les plantes puissent végéter. Mais ce degré varie beaucoup, suivant la nature des plantes.

Les plantes alpines exigent très-peu de chaleur. Il est même des plantes qui végètent au milieu des neiges : la plupart de ces plantes périssent à une température un peu élevée.

D'autres plantes, au contraire, demandent de très-grands degrés de chaleur, et périssent au moindre froid : telles sont la plupart des plantes équinoxiales.

Enfin les plantes des zones tempérées, sans être aussi sensibles au froid, exigent néanmoins de certains degrés de chaleur.

Plusieurs de ces diverses plantes peuvent être exposées à des températures différentes; mais leurs qualités en sont toujours plus ou moins altérées. La vigne, par exemple, peut végéter dans le Nord de la France, et même en Angleterre; mais les vins qu'elle donne sont sans vigueur, et diffèrent absolument de ceux de Bourgogne, de Bordeaux.... Les

vins des pays chauds, tels que ceux de Madère, de Chypre, sont encore beaucoup plus généreux.

LE CLIMAT.

Le climat produit des effets analogues à ceux de la température.

Une plante transportée dans un climat qui ne lui convient pas y périt. Les plantes alpines, qui végètent très-bien à une certaine température froide, n'en peuvent supporter une plus rigoureuse. C'est ce qu'on observe dans les hautes montagnes couvertes de neige. La végétation y est vigoureuse dans les parties moyennes de la montagne; mais elle diminue à mesure qu'on approche de la région des neiges, elle languit; enfin elle cesse entièrement.

La même chose a lieu dans les climats chauds.

LE MÉLANGE DES POLLENS DES DIFFÉRENTES PLANTES.

Le mélange des pollens, ou liqueurs reproductives de plantes analogues, produit des effets singuliers sur la nature des végétaux. On sème, par exemple, une grande quantité

de graines de belles pommes calvilles, reinettes.... Tous ces pepins ne donnent en général que des pommiers sauvageons; mais il arrive quelquefois qu'il se trouve parmi ces sauvageons quelques pieds qui donnent des fruits excellens.

Toutes les belles variétés de fruits ont été obtenues de cette manière, et on en obtient encore journellement. On les perfectionne ensuite par la culture, par la greffe.

Le fleuriste ne se procure que par cette méthode, ces prodigieuses variétés de fleurs qui font ses délices. Il sème, par exemple, des graines d'œillets, de renoncules, de jacinthes, de tulipes.... La plus grande partie des jeunes plantes donne des fleurs simples; mais dans le nombre il s'en trouve quelques-unes qui portent des fleurs doubles et de diverses couleurs. Il les transplante avec beaucoup de soin dans différens terreaux.... Il parvient de cette manière à avoir de nouvelles variétés de fleurs plus ou moins belles.

Voilà les faits, mais la cause n'en était pas assez connue.

Duchesne a fait sur le potiron ou courge, des expériences qui découvrent ce qui se passe dans ces circonstances (article *Courge* de l'Encyclopédie Méthodique, Dictionnaire

d'Agriculture). Il a semé différentes graines de courges absolument isolées les unes des autres ; les fruits qu'il a obtenus ont été semblables à ceux de la graine.

Il a ensuite semé des graines de ces mêmes courges, dans un champ où il y avoit plusieurs autres variétés de courges. Les fruits qu'il a obtenus ne ressembloient presque jamais à ceux des graines qu'il avoit semées : ils approchoient de ceux de telle ou telle autre variété ; d'où il a conclu que ces changemens étoient opérés par le mélange des pollens des autres courges voisines.

Ces expériences ont bien constaté que le mélange du pollen des plantes différentes produit plusieurs variétés dans les diverses espèces de végétaux.

C'étoit aussi l'opinion de Duhamel. Voici ce qu'il dit, *Physique des Arbres*, tome I, p. 295.

« La nature du terrain, l'exposition, la » culture, la greffe ne peuvent donc point » opérer ces changemens subits et constans » dont nous cherchons la cause. J'ai cru » pouvoir les expliquer par ces changemens » analogues que l'on remarque dans les ani- » maux ; et de même que de l'accouplement » de deux espèces de chiens, il en provient

» des individus qui tiennent de l'une et de » l'autre espèce, et que l'on nomme pour » cette raison *métifs*, je crois que toutes les » fois que le vent aura porté la poussière des » étamines de quelque espèce de poires sur » le pistil d'une autre espèce, il en résultera » une semence dont le germe tiendra de l'un » et de l'autre. En effet, on sait que la plu- » part des fruits que les jardiniers appellent » *nouveaux*, ne paroissent être que des » composés de fruits plus anciens. Le *col-* » *mar*, par exemple, qui passe chez les » jardiniers pour être venu d'un pepin du » bon-chrétien, paroît effectivement être » composé du bon-chrétien et de la berga- » mote d'automne.

» Je suis persuadé que si l'on goûtoit avec » une grande attention les fruits d'espèces » nouvelles, on trouveroit plusieurs exem- » ples de pareils métifs....

» Le contraire de cette observation se pré- » sente dans certains fruits où les espèces » sont assez distinctes pour qu'on puisse » manger un quartier d'un fruit séparément » de celui avec lequel il est joint lors de la » fécondation. Telle est, par exemple, dans » les oranges, l'espèce qu'on nomme impro- » prement l'*hermaphrodite* ou le *monstre*,

» qui sur le même arbre produit des biga-
» rades, des citrons et des balotins séparés
» ou même rassemblés dans le même fruit.
» Telle est aussi cette espèce de raisin qui
» produit sur un même cep des grappes rou-
» ges, des grappes blanches, et sur une même
» grappe, des grains rouges et des grains
» blancs; ou d'autres dont les grains sont
» par moitiés ou même par quartiers rouges
» et blancs. Je crois pouvoir attribuer ces
» variétés au mélange des poussières des éta-
» mines. Il arrive très-fréquemment que
» dans la même portée une chienne met bas
» des petits, dont les uns tiennent entière-
» ment de leur mère, les autres du père, et
» d'autres tiennent de tous les deux; de qua-
» trièmes ne ressemblent ni au père ni à la
» mère.... ».

PLANTES HYBRIDES.

Souvent même ce mélange des pollens change l'espèce : c'est ce que prouve l'histoire des plantes hybrides. Linné a fait voir que le pollen d'une plante porté sur l'organe femelle d'une autre plante, produisoit une nouvelle espèce de plante, qui participoit un peu des deux : c'est ce qu'il a appelé *plantes hybrides*.

Ces mélanges des pollens, soit pour produire de nouvelles espèces de plantes appelées *hybrides*, soit pour produire de simples variétés de la même espèce, sont du plus grand intérêt dans la philosophie de la végétation.

Les mêmes causes produisent les mêmes effets chez les animaux; savoir, des nouvelles variétés dans les espèces, et des animaux hybrides.

LA GREFFE.

La greffe produit encore de grands changemens chez les végétaux. On greffe, par exemple, un arbre qui porte de bons fruits, avec une branche d'un autre arbre analogue, qui porte également de bons fruits. L'arbre greffé portera des fruits plus délicats que les premiers.

La nature de l'arbre sur lequel se fait la greffe, influe sur celle du fruit qui en provient. Telle variété de poirier greffé ou sur un poirier sauvageon, ou sur un poirier franc, ou sur un coignassier, donne des fruits plus ou moins beaux.

La greffe, quoique se faisant ordinairement sur des arbres de la même espèce,

réussit néanmoins sur des arbres d'autres espèces. Le pêcher peut être greffé sur un amandier ou sur un prunier; le poirier sur un coignassier, sur l'épine blanche, sur le néflier.

« J'ai greffé, » dit Duhamel, (*Physique des Arbres*, tome II, p. 97), « une même » espèce de poirier sur le poirier sauvageon, » sur l'épine et sur le néflier, sans avoir eu » du changement dans le fruit.

» A l'égard des greffes extraordinaires, » ajoute-t-il, que l'on vante tant dans pres- » que tous les ouvrages d'agriculture, telles » que celle du poirier sur l'orme, sur l'éra- » ble, sur le charme, sur le chêne; celle de » la vigne sur le noyer; celle du pêcher sur » le saule, etc., comme celles que j'ai tentées » ont toutes péri dans la première ou seconde » année, je suis convaincu que les auteurs » qui les supposent n'ont parlé que d'après » leur imagination ».

Ce jugement de Duhamel paroît un peu sévère; car puisque ces arbres greffés se sont soutenus jusqu'à la seconde année, ils auroient pu se soutenir plus long-temps. Il me semble que ces expériences devroient être répétées.

LES MARCOTES.

Les plantes qu'on peut marcoter, telles que l'œillet, la giroflée, acquièrent souvent de la beauté. La jeune marcote donne des fleurs beaucoup plus belles que les plantes d'où elle sort.

LA CAPRIFICATION.

On fait piquer par des insectes qui sont une espèce de cynips, les figues qui ne veulent pas mûrir : cette piqûre les empêche de tomber, et accélère leur maturité. Cette opération s'appelle *caprification*.

LES PLANTES A FLEURS DOUBLES.

Les plantes à fleurs doubles sont beaucoup plus délicates que les autres. Nous en avons rapporté précédemment les causes. Le fluide reproductif y est moins abondant, parce-qu'une portion des étamines est convertie en pétales, et peut-être même ce fluide a moins d'énergie. Les plantes qui proviennent de celles à fleurs doubles doivent donc être elles-mêmes plus délicates. Les graines de fleurs doubles, telles que des œillets, des

jacinthes, des pavots,.... donnent des plantes plus délicates que les graines provenant de ces mêmes plantes à fleurs simples.

Nous venons d'exposer l'action qu'exercent sur les végétaux plusieurs causes plus ou moins énergiques. Elles ont parconséquent, sur le perfectionnement ou la dégénération de ces végétaux, une influence proportionnée à leur énergie.

On sème, par exemple, les mêmes graines dans des sols différens, dont les uns sont bons et fertiles, et les autres ingrats, les uns à une exposition chaude, et les autres à une exposition froide : on a des récoltes différentes; l'une est composée de petits grains mal nourris, et l'autre de beaux grains.

Si on continue de semer ces petits grains dans un mauvais sol, et les beaux dans un sol fertile, les petits se détériorent de plus en plus, et les beaux deviennent encore plus beaux. Ces effets se répétant sur les mêmes grains pendant un grand nombre de générations, *produisent des variétés constantes.*

Mais chacun de ces grains produit des pollens différens dans le temps de la floraison. Les mélanges de ces pollens *produisent de nouvelles variétés.*

Ce sont les deux causes principales de ce

nombre considérable de variétés qu'on observe chez plusieurs espèces de plantes.

DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DES ESPÈCES CHEZ LES VÉGÉTAUX.

Toutes les causes que nous avons vu agir si puissamment sur les végétaux considérés individuellement, n'ont pas une action moins marquée sur les espèces, lorsque cette action se continue pendant plusieurs générations. C'est même ce qui rend si sensible le perfectionnement ou la dégénération de certains végétaux.

C'est encore la cause la plus commune de ce grand nombre de variétés que présentent certaines espèces, ainsi que nous l'avons vu.

La vigne, par exemple, transplantée d'un sol ingrat dans un autre qui lui est favorable, y éprouve d'abord des modifications assez considérables; ces modifications augmentent chaque jour. Enfin, après plusieurs générations, elle n'est pas reconnoissable. Les qualités du vin qu'elle fournit,

peuvent être si différentes, qu'il n'y a plus aucun rapport entre eux.

Les mêmes phénomènes s'observent pour le cafier, pour la canne à sucre, pour les arbres à épices, et pour un très-grand nombre d'autres végétaux.

Les plantes qui fournissent des médicamens à la médecine, telles que la rhubarbe, le convolvulus, dont on extrait la scammonée, le kina,.... éprouvent les mêmes altérations. Ces médicamens varient suivant la nature du sol et les autres circonstances dont nous avons parlé.

Les parties colorantes qu'on retire d'autres végétaux, tels que l'indigo, la gaude, le safran, la cochenille,.... ne sont pas moins sensibles à l'action du sol, du climat, de la température.

Toutes nos plantes céréales et potagères offrent les mêmes phénomènes. Elles se perfectionnent ou se dégradent suivant la nature du sol, la culture, la température, le climat.... Plusieurs dégénèrent au point qu'on est obligé d'en changer les graines.

Les pommes de terre, par exemple, dégénèrent souvent : elles deviennent filamenteuses, creuses en dedans.... Pour les renouveler, au lieu de les multiplier en les

plantant toutes entières, ou par bourgeons, à la manière ordinaire, on en sème la graine. On n'a la première année que de très-petites pommes de terre : on les plante, et à la seconde ou troisième année elles acquièrent la grosseur ordinaire, et font en général de bonnes variétés.

L'action lente et continue de ces différentes causes pendant plusieurs générations, produit dans les espèces des changemens considérables : elles en sont perfectionnées, ou altérées d'une manière qui surprend toujours. Nous avons vu qu'on ne reconnoît plus le type primitif de la plupart des plantes cultivées depuis un grand nombre de siècles.

DES VARIÉTÉS DANS LES DIVERSES ESPÈCES DE VÉGÉTAUX.

La plupart des végétaux cultivés offre, par les divers degrés de perfectibilité et de dégénérescence, dont ils sont susceptibles, un nombre de variétés plus ou moins considérable; on a même quelquefois de la peine à les reconnoître. Prenons le pommier pour

exemple : celui qui n'est pas greffé se présente avec des branches tortueuses, terminées par des épines. Ses feuilles sont étroites;.. la greffe lui fait prendre un aspect entièrement différent ; ses branches deviennent droites et n'ont plus d'épines ; ses feuilles sont larges.... Quelques-uns de ces arbres peuvent s'élever jusqu'à la hauteur de cinquante ou soixante pieds ; d'autres, les pommiers de *paradis*, ou nains, n'ont que quelques pieds de hauteur.

Les fruits de ces arbres ne diffèrent pas moins entre eux. Ceux du sauvageon sont petits, âpres, quelquefois acides.... Ceux du pommier greffé se disputent par la finesse de leurs saveurs, et par leurs volumes ; tels sont les pommes reinettes, les calvilles, les fenouillets.... Les fruits du pommier planté dans des pays trop chauds sont filamenteux et n'ont point de saveur; tandis que le fruit du pommier planté dans des pays trop froids, comme en Sibérie, n'est pas plus gros que celui de l'épine, et vient également par bouquets : il ne contient que les pepins sans pulpe, ainsi que me l'a confirmé Patrin.

Le poirier, le prunier, le cerisier.... et tous nos arbres fruitiers présentent des modifications analogues. L'abricotier de Sibérie donne

également un fruit sans pulpe : l'amande adhère directement à l'écorce.

Les variétés du froment sont encore bien plus considérables : quelques cultivateurs en comptent plus de trois cents espèces, parmi lesquelles on distingue :

Le froment à *grain fin*, provenant de bon sol, dans des climats tempérés, comme en Pologne.

Le froment à *grain glacé* ou demi-transparent, qui vient dans les pays chauds, comme en Barbarie : il est moins bon que le premier.

Le froment ou *blé de miracle*, ainsi nommé parceque sur la même tige il se trouve plusieurs épis ; mais ceci est un simple effet d'une végétation très-abondante ; car ce grain semé dans un sol ingrat, revient à l'état ordinaire.

Toutes ces variétés de froment paroissent cependant venir d'une seule souche primitive.

Les autres plantes céréales, telles que le seigle, l'orge, l'avoine, le millet, le panis.... offrent des variétés semblables à celles du froment.

Nos fleurs de parterre sont susceptibles des mêmes changemens....

Toutes ces modifications s'augmentent sin-

gulièrement, en passant de générations en générations; elles finissent par donner des *variétés* si éloignées les unes des autres, qu'on seroit tenté de les regarder comme des espèces différentes.

Il y a plusieurs causes de ces variétés.

LA NOURRITURE, LE CLIMAT, etc.

Nous avons déjà indiqué les causes principales qui produisent ce nombre considérable de variétés dans le même végétal : ce sont la nourriture, le climat, la température..... Prenons encore le froment pour exemple : on sème des grains du même froment dans différens terrains, à différentes expositions, à différentes températures, dans la plaine ou dans la montagne;.... ceux qui se trouvent dans un sol ingrat, dans une mauvaise exposition, dans une température froide,.... donnent un grain petit, mal nourri....

Si l'exposition est trop chaude, le grain devient demi-transparent, ou *se glace.*

Si le sol est fertile, le grain est bon, nourri, gros;.... c'est le froment à *grain fin.*

Ces mêmes grains étant semés de nouveau dans les mêmes terrains, possèdent encore les mêmes qualités, lesquelles augmenteront.

Après plusieurs générations, ces grains formeront des variétés constantes : *c'est la première cause des variétés des plantes.*

LE CROISEMENT DES RACES.

Ces variétés étant bien déterminées, donnent des pollens qui diffèrent les uns des autres : ces pollens portés par les vents sur les organes femelles d'autres plantes, y produiront des modifications assez considérables pour donner naissance à de nouvelles variétés : *c'est la seconde cause des variétés des plantes.*

Mais cette seconde cause, à laquelle plusieurs physiologistes se sont uniquement attachés, présuppose l'action de la première; car il faut qu'il y ait déjà des variétés pour que les pollens diffèrent, et que leur mélange produise de nouvelles variétés.

Enfin les plantes hybrides provenues de deux espèces distinctes, nous présentent de nouvelles espèces.

LE MÉLANGE DE POLLENS DE DIFFÉRENTES ESPÈCES.

Il est peut-être possible que le mélange des pollens de diverses espèces de plantes

analogues ne soit pas suffisant pour produire de *nouvelles espèces hybrides*, mais puisse produire une *nouvelle variété*. Il n'y a que l'expérience qui puisse constater ces conjectures. Des melons plantés auprès des couches de courges, en sont détériorés : *ce seroit une troisième cause des variétés des plantes.*

Nous n'insisterons pas davantage sur ces faits, qui sont connus de tous ceux qui s'occupent de la philosophie de la végétation : les bornes de cet ouvrage nous empêchent d'entrer dans des détails plus étendus; mais il ne doit rester aucun doute sur la vérité principale que nous avons énoncée.

LES VÉGÉTAUX SONT SUSCEPTIBLES DE SE PERFECTIONNER OU DE SE DÉGRADER A UN POINT QUI LES REND MÉCONNOISSABLES.

Il se présente encore une question d'un assez grand intérêt.

N'y a-t-il eu primitivement qu'une seule variété dans chaque espèce de végétaux? ou y a-t-il eu plusieurs variétés?

Y a-t-il eu primitivement plusieurs individus de la même espèce de végétaux, parmi ceux qui réunissent les deux sexes, ou un seul? et parmi ceux qui ne réunissent pas les deux sexes, n'y a-t-il eu que deux individus,

l'un mâle et l'autre femelle? ou y en a-t-il eu plusieurs?

Nous examinerons ailleurs cette question.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE CHEZ LES VÉGÉTAUX.

Les faits par lesquels nous avons prouvé le perfectionnement des végétaux et leur dégénérescence, font voir que ces effets ont des limites assez circonscrites; et on ne pourroit pas dire qu'ils peuvent être augmentés d'une manière indéfinie.

Nos plantes céréales, que nous avons un si grand intérêt à perfectionner, ne paroissent avoir rien acquis depuis un grand nombre de siècles. Le riz, cultivé de toute antiquité dans l'Inde et en Égypte, et qui étoit la principale nourriture des peuples de ces contrées, avoit les mêmes qualités qu'aujourd'hui; au moins c'est ce que nous pouvons conclure des descriptions qu'ils nous en ont laissées.

Le froment, l'orge, l'avoine, et toutes nos

plantes céréales, dont se nourrissoient les Carthaginois, les Grecs, les habitans de la Sicile, ceux de l'Italie,.... étoient les mêmes qu'aujourd'hui.

Il en faut dire autant de la canne à sucre, qui fournissoit, dès la plus haute antiquité, du sucre aux Hindous.

Leurs figues, leurs olives.... ne différoient pas des nôtres.

Tous leurs autres fruits, les raisins, les oranges, les citrons, les grenades, les dattes, les cerises, les prunes, les amandes,.... n'étoient pas moins bons que les nôtres.

Leurs fleurs étoient aussi belles que les nôtres et avoient les mêmes odeurs; telles étoient les roses.

Leurs médicamens avoient les mêmes vertus; tels sont l'aloës, l'hellébore, la ciguë....

Leur coton avoit la même finesse et la même blancheur que le nôtre.

Les plantes dont ils se servoient pour les teintures donnoient d'aussi belles couleurs qu'aujourd'hui.

D'autres faits aussi constans ne permettent pas de douter que la dégénération des végétaux a également des limites qu'elle ne passe

pas ; autrement la plante périroit : c'est ce que prouvent tous les faits que nous venons d'exposer.

Concluons de tous ces faits, que

LA PERFECTIBILITÉ DES VÉGÉTAUX, AINSI QUE LEUR DÉGÉNÉRESCENCE ONT DES LIMITES FIXES.

SECTION II.

DES ANIMAUX.

Les animaux sont la partie la plus belle des êtres organisés; mais ils présentent un grand nombre de nuances dans leurs perfections. Les dernières classes, qui ont de si grands rapports avec les végétaux, sont bien éloignées des premières, et particulièrement de celle des mammaux.

Si nous nous transportons en pensée aux premiers momens de leur existence, nous verrons que leurs sens externes étoient *très-obtus*, et qu'ils ne savoient pas plus s'en servir que les animaux nouveau-nés. Leur *sens interne étoit tout brut*, s'il est permis de se servir de cette expression; leur fibre trop grossière n'avoit qu'une sensibilité fort émoussée.

Ils furent d'abord immobiles, mais bientôt les sensations vinrent les animer : la lumière

du soleil, frappant vivement leurs yeux, leur fit appercevoir un grand nombre d'objets colorés, dont ils ne pouvoient assigner les distances. L'agitation du feuillage des forêts, le murmure des ruisseaux, les cascades des fleuves.... frappèrent leurs oreilles de sons divers; leur odorat fut affecté de différentes odeurs....

Quelque vives que pussent être ces impressions sur leurs sens externes, elles affectoient peu le *sens interne*, qui étoit encore trop *rude;* mais la sensation étant permanente, quoique son impression fût foible dans le principe, devint capable de produire des ébranlemens assez considérables pour mouvoir l'animal : c'est ce que nous observons chez les *animaux nouveau-nés.*

L'animal ne fut donc primitivement mu que par les sensations que lui transmirent les objets extérieurs, ou par celles que lui pouvoient causer des mouvemens intérieurs, tels que les besoins de boire, de manger.... Ces sensations étoient ou agréables ou désagréables, lui procuroient du plaisir ou de la douleur, et produisoient en lui la *volonté* ou *non-volonté;* il recherchoit ce qui lui faisoit plaisir, et fuyoit ce qui lui causoit de la douleur.

Les objets les plus proches de lui furent ceux qui, en général, lui causèrent les sensations les plus vives : il chercha à les connoître par tous ses sens; il les regarda, les fixa, les flaira, les palpa;.... enfin les grandes relations qui subsistent entre le sens de l'odorat et celui du goût, produisirent les mouvemens nécessaires pour lui faire ouvrir la bouche à la présence d'objets capables de satisfaire sa faim : il saisit l'objet; sa saveur la lui fit fermer, et avaler. Si cet objet contenoit les sucs nécessaires pour sa nourriture, ce furent de nouvelles jouissances pour lui : il en éprouva une autre, celle d'être délivré du sentiment pénible de la faim et de la soif.

De cet objet il se transporta vers un second, un troisième, un quatrième,.... toujours par les mêmes causes physiques : c'est de la manière dont se conduisent les jeunes animaux, avant qu'ils aient acquis une certaine expérience.

Plusieurs philosophes se sont plu à peindre de brillantes couleurs ces premiers momens de l'existence des animaux; mais dans la réalité ils ne différoient pas de ceux de l'animal nouveau-né.

DE L'ANIMAL NON EN SOCIÉTÉ.

Cet animal dont nous venons d'exposer les commencemens de l'existence, étoit isolé : lorsque ses besoins étoient satisfaits, il se reposoit ou sommeilloit; étant encore pour ainsi dire sans mémoire, il avoit peu de desirs, et son existence étoit très-bornée.

Les constitutions physiques de ces divers animaux développèrent en eux des inclinations particulières. La vue du trèfle, par exemple, rappelant au taureau le plaisir qu'il avoit éprouvé lorsqu'il en avoit mangé, lui faisoit faire les mouvemens nécessaires pour se le procurer de nouveau; il s'éloignoit au contraire du chardon, qui lui avoit déchiré le palais et la langue.... Le lion, le tigre.... avoient pu manger dans les premiers instans des fruits ou d'autres parties de végétaux. L'éléphant, le rhinocéros, le bison.... avoient pu dévorer d'autres animaux. Mais les uns et les autres se seront bientôt sentis incommodés : la chair se sera corrompue dans le quadruple estomac et les longs intestins des ruminans, tandis que l'estomac et les intes-

tins trop courts des carnivores n'auront pu extraire des végétaux une quantité suffisante du principe nourrissant.

Ces sensations, répétées souvent, déterminèrent chaque animal à prendre telle nourriture plutôt que telle autre : ces déterminations furent parconséquent des suites nécessaires de leur organisation.

DES INCLINATIONS NATURELLES DES ANIMAUX NON EN SOCIÉTÉ.

Ces causes physiques formèrent chez chaque animal des inclinations naturelles : les uns broutoient l'herbe; les autres vivoient de fruits pulpeux ou de graines; ceux-ci ne pouvoient subsister que de chair.

Les uns habitent les continens, les autres se tiennent le plus souvent dans les airs; de troisièmes sont toujours dans les eaux, soit douces, soit salées; quelques-uns peuvent habiter et les eaux douces et les eaux salées; enfin il en est d'amphibies, qui se tiennent et sur terre et dans les eaux.

On observe les mêmes différences pour le climat et la température. Le lion, le tigre,

l'éléphant.... ne peuvent vivre et multiplier que dans les climats brûlans; le rhenne, l'élan, l'ours blanc.... ne sauroient subsister et se reproduire que dans les zones glaciales; enfin quelques espèces vivent et se reproduisent dans tous les climats; tels sont le cheval, le taureau, le bélier....

Toutes ces différentes inclinations dépendent de la structure et de l'organisation physique, ainsi que nous venons de le prouver. La différente construction des organes de la digestion est cause de la diversité des alimens que prend chaque animal. Les poissons ne sauroient respirer dans l'air atmosphérique, ni les animaux des continens dans l'eau. Le condor absorbe, par la respiration, une quantité immense d'oxygène, qui produit chez lui une chaleur considérable; il est donc obligé de s'éloigner des plaines trop chaudes, et de se réfugier sur les hauts sommets glacés des Andes, tandis que l'autruche ne peut habiter que les contrées brûlantes de l'Afrique.

DES MOEURS DES ANIMAUX NON EN SOCIÉTÉ.

CHAQUE espèce d'animal a des mœurs, qui naissent de son organisation physique. Le carnivore, qui par sa structure ne peut vivre que de chair, doit avoir des mœurs féroces : il ne cherche qu'à pouvoir saisir des animaux pour les dévorer. Le frugivore, au contraire, abhorrant la chair, évite de faire du mal aux autres animaux : ses mœurs sont douces et débonnaires ; la crainte qu'il a d'être dévoré à chaque instant, lui fait partager les maux de ses semblables : il est doux, sensible, compatissant, et vole à leur secours, comme il desire qu'on le secoure lui-même.

Mais ces caractères généraux des carnivores et des frugivores sont ensuite modifiés chez chaque espèce d'animal, par leurs constitutions physiques particulières. Le tigre a les mœurs plus féroces que le lion ; celles du faucon le sont plus que celles de l'aigle : celles du saumon, au contraire, le sont moins que celles du requin....

Le bélier est plus débonnaire que le taureau; le pigeon l'est plus que le coq....

Une des qualités principales des mœurs de l'animal qui n'est pas en société, est l'INDÉPENDANCE : il ne fait que ce qui lui est agréable, et il ne veut dépendre de qui que ce soit.

Cette INDÉPENDANCE est le caractère principal qui domine chez tous les animaux qui ne sont pas familiarisés avec l'homme, et que nous appelons *sauvages:* lorsqu'on les prend, ils ne peuvent supporter la dépendance et la captivité, quelque soin qu'on en ait; la plupart périssent de chagrin; quelques-uns se donnent même la mort, en se heurtant fortement contre les murs de leurs prisons.

Nous verrons que ce sentiment domine également chez l'homme sauvage.

DU CLIMAT PARTICULIER A CHAQUE ANIMAL.

DANS son état naturel, l'animal, ainsi que le végétal, habite une contrée en général peu étendue, et dont la température est appropriée à son organisation : il y trouve les

objets nécessaires pour ses divers besoins, et il s'en écarte rarement. C'est ce que nous allons prouver par des faits incontestables.

Le grand tigre ne se trouve qu'aux Indes Orientales, et dans quelques contrées voisines.

Le léopard paroît particulier à l'Afrique.

Le couguar ne se trouve que dans les contrées équinoxiales de l'Amérique.

Le lion paroît particulier aux contrées équinoxiales de l'Afrique et de l'Asie : peut-être le lion d'Afrique et celui d'Asie font-ils deux variétés.

L'hippopotame ne se trouve qu'en Afrique.

L'éléphant forme deux espèces, dont l'une est particulière à l'Afrique, l'autre est particulière à l'Asie.

Le rhinocéros forme également deux espèces, dont l'une est particulière à l'Afrique, et l'autre est particulière à l'Asie.

Le tapir est particulier au Pérou.

La girafe ne se trouve que dans une contrée peu étendue en Afrique.

L'orang forme deux espèces, dont l'une est particulière à l'Afrique, et l'autre est particulière à l'Asie.

Parmi les autres familles de singes, les unes sont particulières à l'Asie.

Les autres sont particuliers à l'Afrique.

Les autres sont particuliers à l'Amérique.

La vigogne ne se trouve qu'au Pérou.

Le mouflon se trouve en Tartarie.

L'onagre dans la Petite Tartarie.

Le zèbre se trouve dans la Cafrerie, du côté du Cap de Bonne-Espérance.

Le couagga dans les mêmes cantons.

Le chamois paroît n'appartenir qu'aux Alpes.

L'ours blanc se trouve dans les contrées boréales.

Le kanguros ne se trouve qu'à la Nouvelle-Hollande.

L'ornithoringue, *idem.*

Le phascolome ou vombat, *idem.*

Les mêmes phénomènes s'observent pour les quadrupèdes ovipares.

Le cayman se trouve en Amérique.

Le crocodile : une variété en Afrique :

Une autre dans les Indes.

Les oiseaux offrent les mêmes phénomènes.

L'autruche ne se trouve qu'en Afrique.

Le condor ne se trouve que dans les hautes Andes.

Le pingoin ne se trouve qu'au Nord.

Les oiseaux-mouches dans les régions équinoxiales d'Amérique.

Les poissons offrent les mêmes phénomènes.

Chaque mer, chaque lac, chaque rivière souvent a ses poissons particuliers.

La même chose a lieu pour les mollusques, les arachnides, les insectes.... On sait que chaque rivage, chaque continent ont leurs coquillages particuliers, leurs crabes, leurs insectes....

On doit donc étendre aux animaux la loi que nous avons vue pour les végétaux, et dire :

CHAQUE ANIMAL, DANS SON ÉTAT PRIMITIF, HABITOIT UNE CONTRÉE PARTICULIÈRE, LAQUELLE N'ÉTOIT PAS ORDINAIREMENT FORT ÉTENDUE.

DE L'INTELLIGENCE DES ANIMAUX.

Tous les faits que nous venons de rapporter prouvent que chaque animal a une *intelligence* plus ou moins étendue : elle est au moins suffisante pour le mettre à même de pourvoir à ses besoins, et de veiller à sa conservation.

Quelques philosophes ont prétendu établir une différence entre l'intelligence de l'homme et celle des animaux, à laquelle ils ont donné le nom d'*instinct*. *Cet instinct*, disent-ils, *est d'une nature inférieure à l'intelligence humaine, et néanmoins lui est supérieure dans plusieurs circonstances.* L'insecte, par exemple, dans l'instant qu'il vient de naître, connoît tout ce qui lui est nécessaire pour pourvoir à ses besoins. Le papillon qui sort de ses enveloppes, secoue ses ailes, les agite, et bientôt, prenant son essor au travers des airs, il va sur la fleur éloignée, puiser avec sa trompe les sucs qui lui sont nécessaires; les abeilles vont cueillir sur les plantes la matière propre à faire la cire, et en bâtissent leurs alvéoles avec un talent qui a étonné les plus grands géomètres.

Elles construisent le plus grand nombre d'alvéoles avec le moins de matière possible, et dans le plus petit espace possible. (KOENIG.)

Ces loges ne sont point d'égale dimension : il y en a pour les ouvrières, d'autres sont pour les mâles; enfin une plus spacieuse est pour la *pondeuse*, qui seule est capable de perpétuer l'espèce.

On observe chez plusieurs autres insectes des choses non moins étonnantes.

Or toutes ces connoissanees, ajoute-t-on, ne sauroient venir d'une intelligence semblable à celle de l'homme; elles sont donc les effets d'un principe particulier qu'on appelle *instinct*.

Cette manière de philosopher nous éloignera toujours de la vérité; aussi ne la crois-je pas fondée. Examinons la question sous d'autres rapports qui seront plus exacts : comparons d'abord l'homme avec les animaux de sa famille, les mammaux.

Il est certain qu'il y a peu de différence entre l'enfant de l'homme nouveau-né et ceux des mammaux : un petit enfant, un petit chien, un petit singe, un petit agneau... se conduisent de la même manière; ils vont chercher dans le sein de leur mère le lait qui leur est nécessaire. Ce besoin satisfait, ils jouent, ils folâtrent....

Dans la famille des oiseaux, la mère et le père apportent la nourriture aux petits : lorsque ceux-ci ont acquis assez de force, ils se conduisent comme les petits des mammaux.

Les petits des quadrupèdes ovipares, ceux des poissons et des autres familles, ne reçoivent aucun soin de leurs parens, et pourvoient eux-mêmes à leurs besoins aussitôt

qu'ils sont nés.... De ces faits nous en tirerons la conséquence suivante.

Puisque le petit du singe se conduit comme celui de l'homme, leur principe intelligent est donc, *suivant l'analogie*, de la même nature. Si on persistoit à soutenir le contraire, on pourroit dire également que le principe intelligent du petit nègre est de nature différente du principe intelligent du petit blanc; car nous n'avons que les analogies pour prononcer sur ces questions : or les analogies qui nous disent que *le petit enfant blanc agit par un principe intelligent*, nous font également conclure que le petit nègre, le petit singe, le petit éléphant, le petit chien.... agissent par des principes analogues; car du singe nous descendons aux autres mammaux, et il n'est pas difficile de prouver *par l'analogie*, que leur principe intelligent est de la même nature que celui du singe.

Cette vérité étant bien constatée, toutes les difficultés à cet égard s'évanouissent. Le principe intelligent des quadrupèdes ovipares, des oiseaux, des poissons, et de toutes les autres familles d'animaux, ne doit point différer de celui des mammaux; car les analogies qui me disent que le principe intelli-

gent de *Homère* ne différoit point de celui de *Zoïle*, me disent également que le principe intelligent du singe ne diffère point de celui du papillon ou du polype. Voilà le principe fondamental dont on ne doit point s'écarter.

J'ai des connoissances, donc j'ai un principe intelligent : les autres hommes ont des connoissances comme moi, donc ils ont également un principe intelligent, suivant l'analogie.

Les singes, les chiens, l'éléphant.... ont des connoissances comme l'homme; donc, suivant l'analogie, ils ont également un principe intelligent.

La même analogie s'étend à tous les autres animaux.

Et que seroit cet INSTINCT dont on nous parle? quelle seroit sa nature?.... Certainement on ne peut le concevoir que comme un *principe intelligent*, placé dans le sens interne de l'animal, et qui reçoit ses sensations par le moyen des sens externes; car ces philosophes reconnoissent que les animaux ont de la sensibilité, des connoissances comme l'homme ; ils n'oseroient les supposer de simples machines, comme l'avoit fait Descartes.

Mais, objecte-t-on continuellement, comment concevoir les diverses actions des animaux, si elles étoient le résultat des combinaisons d'un principe intelligent? Il faudroit que ce principe fût plus parfait que celui des hommes; car quel est l'homme qui pourroit, comme l'abeille, construire le plus grand nombre de loges possible, avec le moins de matière possible, et dans le plus petit espace possible?.... et l'abeille nouvellement née construit, *sans instruction préalable*, ces admirables alvéoles.

Quel est l'homme, dans l'état de nature, qui pourroit construire des digues et des cabanes semblables à celles des castors?

On sent que la difficulté, si elle étoit fondée, demeure la même, en nommant INSTINCT le principe quelconque qui dirige les actions des animaux. On diroit également :

L'INSTINCT *des animaux est bien supérieur au principe intelligent de l'homme.*

Mais cette assertion seroit fausse. *L'organisation du corps des animaux étant inférieure à celle du corps humain, leur principe intelligent doit également être inférieur à celui de l'homme.* Voilà la vérité qu'on ne sauroit contester : comme l'organisation du corps de tel homme, de *Zoïle*, par exemple,

étant inférieure à celle du corps de tel autre homme, par exemple, d'*Homère*, le principe intelligent de ce dernier étoit supérieur à celui du premier.

Il faut donc rechercher dans l'organisation des animaux, les causes qui font que leur principe intelligent est capable de telles combinaisons plutôt que de telles autres : et quand même nous ne pourrions pas reconnoître ces causes, il n'en seroit pas moins vrai qu'elles existent; car tous les faits connus prouvent que les actions des animaux sont le résultat de leur organisation.

Le castor, l'hippopotame.... vivent dans l'eau, parceque leur organisation le leur commande expressément; mais ils sont obligés de venir respirer l'air atmosphérique : les poissons, au contraire, demeurent constamment dans l'eau.

L'hirondelle vole continuellement, parcequ'elle ne trouve sa nourriture que dans l'atmosphère.

La taupe se tient toujours en terre, parceque ce n'est que là qu'elle peut vivre.

L'insecte, le papillon, par exemple, se pose toujours sur les fleurs, parce que sa nourriture est placée dans le fond de leur corolle....

Toutes ces vérités sont connues et avouées : il faut donc rechercher dans cette même organisation les causes de toutes leurs autres actions, et particulièrement de celles dont on vient de parler, et qui sont réellement fort extraordinaires ; mais quand même quelques-unes de ces causes nous échapperoient, il ne faut pas moins en reconnoître le principe général que nous venons d'établir.

L'abeille, en cueillant le miel qui la nourrit, ramasse de la cire ; elle vient en construire ses gâteaux : son corps formant une espèce de cylindre alongé, elle donne à son alvéole la figure hexagone, qui lui est aussi commode que la cylindrique, mais qui lui épargne beaucoup de matière. Le fond de l'alvéole est par la même raison une pyramide trièdre à plans rhomboïdaux, qui deviennent communs aux alvéoles de l'autre côté du gâteau... Tels paroissent être, en général, les motifs qui la conduisent.

Le castor est dirigé par les mêmes causes dans la construction de ses digues admirables, ainsi que les autres animaux dans leurs travaux.

Telles sont les causes générales des actions des diverses espèces d'animaux.

DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

Mais l'animal ne demeure pas long-temps isolé : plusieurs causes puissantes le forcent à se réunir en société. Nous allons les examiner chacune en particulier.

La principale est le besoin physique de l'amour. La femelle ressent la première ces besoins, qui la pressent vivement; les mâles accourent pour jouir eux-mêmes en la satisfaisant; ils ne la quittent point tant que dure cette crise violente pour elle : voilà la première société.

L'habitude, née de ce commerce mutuel, devient, chez plusieurs espèces, un doux besoin de ne pas se séparer. Le mâle qui a obtenu les faveurs de la femelle ne la quitte pas; il demeure avec elle pendant le temps de la gestation chez les mammaux, ou chez les oiseaux pendant le temps de l'incubation : il lui donne des secours, il les partage; enfin il lui aide à nourrir leurs enfans communs.

Cette société, formée du père, de la mère et des enfans, dure jusqu'à ce que ceux-ci

puissent pourvoir à leurs besoins; alors il arrive souvent qu'ils s'éloignent : mais chez plusieurs espèces, l'habitude et le plaisir d'être ensemble les retient auprès de leurs parens. La société s'accroît à la nouvelle saison des amours :.... c'est ainsi que se forment ces sociétés nombreuses d'animaux.

Indépendamment du plaisir qu'ils éprouvent d'être ensemble, la nécessité où sont les espèces foibles de se secourir contre leurs ennemis communs, est un nouveau motif pour elles de se réunir.

Chez quelques autres espèces d'animaux, telles que les poissons, les insectes,.... qui ne connoissent point leurs parens, ils naissent plusieurs ensemble : leur réunion dès l'enfance leur fait contracter l'habitude de la société; ils ne se séparent plus.

L'état social favorise d'une manière particulière la multiplication des animaux : les besoins physiques augmentent par la fréquentation habituelle des deux sexes, et les moyens de subsistance sont plus faciles.

Ce nouvel état produit sur l'animal des changemens qui sont très-remarquables. Celui qui veut acquérir une connoissance profonde des animaux, et particulièrement de l'homme, ne sauroit trop les étudier. C'est le défaut de

ces notions qui a fait commettre aux philosophes un si grand nombre d'erreurs.

DES MOEURS DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

PARMI les changemens prodigieux que l'état social opère sur les animaux, le philosophe doit faire principalement attention à ceux qui ont lieu dans leurs mœurs. L'animal, dont l'INDÉPENDANCE *étoit primitivement un des premiers besoins*, suit aveuglément l'exemple de ses semblables, dès qu'il est réuni en société : il marche avec eux, il fait ce qu'ils font; il paroît n'avoir plus de volonté propre : quelques chefs, qui sont les anciens, conduisent toute la société.

Ces chefs, il est vrai, veillent à tout ce qui peut intéresser la société. Ils la conduisent dans les lieux où se trouvent le plus abondamment les choses nécessaires : des grands-gardes sont posées du côté des endroits par où pourroit venir l'ennemi; elles donnent le signal du départ dès qu'elles apperçoivent quelque objet dangereux....

Ce contact de la société influe beaucoup

sur les mœurs de ces espèces d'animaux, et les changent plus ou moins.

DES HABITUDES DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

Mais les animaux contractent souvent, par l'état social, des habitudes qui changent leurs inclinations naturelles : nos animaux domestiques en présentent des exemples continuels. Le chien, qui par son organisation doit vivre de chair, est très-bien nourri avec nos plantes céréales, légumineuses.... On lui donne du pain fait de froment, de seigle, de maïs, de féves, de pois, de pommes de terre;.... il le mange, mais il refuse l'herbe, les fruits.... Les chevaux, faits pour brouter l'herbe, ne mangent souvent que de la paille et de l'avoine,.... et se portent très-bien; mais ils ne vivroient pas de chair.

La même chose a lieu quelquefois pour les animaux non domestiques. Buffon en rapporte un exemple bien remarquable (*Histoire du Castor.*) Un jeune castor du Canada, qu'on lui avoit envoyé, fuyoit constamment l'eau : on fut obligé de l'y plonger et de l'y

retenir pour l'y habituer; il la recherchoit ensuite avec plaisir. Les castors terriers vont rarement dans l'eau. On ne sauroit cependant douter que le castor n'ait une inclination naturelle pour l'eau : elle est fondée sur son organisation physique, puisque ses pieds sont palmés pour nager.

Ce changement des habitudes naturelles des animaux que produit l'état social, est un phénomène extraordinaire.

DES PASSIONS DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

Ces habitudes forment chez les animaux, comme chez les hommes, des passions plus ou moins impérieuses. Le cerf contracte l'habitude d'être avec sa femelle : il en naît une passion forte; il ne la quitte plus, il la défend au péril de sa vie; tout devient commun entre eux. La même chose a lieu chez un grand nombre d'animaux, le pigeon, la tourterelle....

Les animaux ont à peu près les mêmes passions que l'homme; c'est ce que j'ai démontré dans mon ouvrage *De l'Homme considéré*

moralement; de ses mœurs et de celles des animaux. Ainsi j'y renvoie le lecteur.

DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR L'ÉTAT SOCIAL, RELATIVEMENT AU CLIMAT QUE LES ANIMAUX PEUVENT HABITER.

Nous venons de prouver par les faits, que primitivement chaque espèce d'animal habitoit une contrée particulière qui n'étoit pas fort étendue; mais l'état social a opéré sur les animaux, comme sur les végétaux, les changemens les plus considérables à cet égard. Plusieurs espèces se sont plus ou moins écartées du lieu de leur berceau primitif : leur multiplication, d'un côté, les a obligés de s'en éloigner pour chercher des moyens de subsistance; d'un autre côté, des ennemis puissans ont pu les contraindre à fuir dans d'autres contrées : elles se seront peu à peu accoutumées au nouveau séjour où elles s'étoient retirées, et y ont multiplié.

Il est même des espèces dont la constitution plus souple a pu se prêter aux climats les plus opposés, et y perpétuer leur race : ce sont particulièrement nos animaux domes-

tiques, le taureau, le cheval, la brebis, le chien;.... ils multiplient dans les climats les plus chauds, dans les zones tempérées, et dans les zones glaciales.

Néanmoins, le plus grand nombre des espèces d'animaux n'ont pas quitté leur pays natal, ou au moins s'en sont peu écartées, ainsi que nous l'avons dit précédemment.

DE LA PERFECTIBILITÉ DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

Les animaux réunis en société peuvent se perfectionner à un point qui souvent nous étonne; chaque jour nous en présente des exemples nouveaux. Ce perfectionnement peut être envisagé sous trois rapports différens :

1°. Les qualités corporelles.
2°. Les qualités intellectuelles.
3°. Les qualités morales.

DU PERFECTIONNEMENT DES ANIMAUX, QUANT AUX QUALITÉS CORPORELLES.

Ce perfectionnement se présente si fréquemment chez nos animaux domestiques,

qu'il est presque superflu d'en apporter des preuves. Si nous envisageons le *chien de berger*, qu'on regarde communément comme représentant la souche primitive de l'espèce, il n'y a aucune comparaison entre lui et le grand lévrier, le chien turc, le gros bouledogue anglois, le gros chien des Pyrénées....

Nos beaux chevaux de race, tels que ceux d'Arabie, ceux d'Espagne, ceux du Holstein, les belles races angloises,.... sont bien supérieurs à la souche primitive de cet animal, qu'on peut supposer exister dans ces chevaux sauvages qu'on retrouve en Amérique, qui proviennent, à la vérité, de ceux que les Européens y ont abandonnés....

Il en faut dire autant de nos taureaux, de nos béliers,.... de nos coqs, de nos pigeons,.... comparés à la souche primitive de ces mêmes animaux qui sont demeurés dans l'état de nature, ou au moins à ceux que l'homme abandonne à eux-mêmes dans les forêts.

Tous ces grands changemens paroissent provenir de plusieurs causes, chez l'animal comme chez le végétal.

La Nourriture.

1°. Une nourriture plus abondante et plus succulente augmente l'énergie des forces vi-

tales : la nutrition s'opère mieux; le tissu primitif de chaque organe éprouve une extension considérable, et le corps de l'animal acquiert beaucoup plus de volume.

Les Parens.

2°. L'homme choisit ensuite les plus beaux individus des deux sexes pour les unir : il en naît de nouveaux individus, supérieurs à leurs parens ; l'homme unit derechef ces nouveaux individus, qui donnent des enfans encore plus beaux qu'eux : enfin, en multipliant ses soins, l'homme est parvenu à faire naître ces belles variétés dont nous venons de parler.

Le Croisement des Races.

3°. Il emploie encore souvent avec succès le croisement des races, pour obtenir les mêmes effets. On prend, par exemple, un cheval étalon des pays chauds, un arabe, un barbe,.... qui est d'un tempérament sec, et qu'on unit avec une jument des pays froids, par exemple, une danoise, dont les membres sont gros : on a un petit qui tient du père et de la mère; il n'a point les mem-

bres aussi déliés que ceux du père, ni aussi gros que ceux de la mère. On croise une seconde fois ce nouveau produit : le petit a encore de nouvelles qualités ;.... et ainsi, en multipliant ces croisemens, on obtient de nouvelles variétés, qui enfin deviennent constantes.... C'est par ces croisemens des races, qu'on est parvenu en Angleterre à multiplier prodigieusement les races de chevaux, de taureaux, de moutons, de chiens....

DU PERFECTIONNEMENT DES ANIMAUX, QUANT AUX QUALITÉS INTELLECTUELLES.

Le perfectionnement des animaux n'est pas moins sensible, quant aux qualités intellectuelles que quant aux qualités corporelles : les exemples en sont trop multipliés pour qu'il puisse y avoir aucun doute à cet égard : nous nous contenterons d'en rapporter quelques-uns.

Le castor terrier n'a aucune industrie, parcequ'il est solitaire : il vit sur le bord des eaux, et s'y creuse des retraites, où il demeure habituellement.

Mais ce castor, réuni en grande société, acquiert un degré d'intelligence qui surprend l'homme lui-même. Effectivement il est peu

d'hommes capables de construire sur de grands fleuves, des digues semblables à celles qu'y élèvent les castors. Ils ne montrent pas moins de sagacité dans le choix des provisions qu'ils y accumulent pour leurs besoins.

Les singes, isolés et seuls, ne montrent qu'un degré d'intelligence assez borné; mais lorsqu'ils se réunissent en grande société, ils font des choses qui annoncent des combinaisons assez savantes, et un assez haut degré d'intelligence.

On a prétendu que les animaux n'avoient point d'intelligence, et qu'*ils n'agissoient que par instinct;* mais je demande quelle est la différence qu'il y a entre cet instinct des animaux et l'intelligence de l'homme? Si on persiste à soutenir que les castors, dans la construction de leurs digues, n'agissent que par instinct, je serois aussi fondé à dire que l'architecte et ses ouvriers qui construisent un pont et en élèvent les jetées, agissent par instinct, et non par intelligence.

Il n'y a donc d'autres différences entre les facultés intellectuelles des animaux et celles de l'homme, que celles qu'y apporte la diversité d'organisation. Le taureau n'a pas la même intelligence que l'éléphant; le bélier n'a pas celle du chien; l'orang n'a pas celle

de l'homme : .... c'est que l'éléphant est mieux organisé que le taureau, le chien l'est mieux que le bélier ; et enfin l'homme l'est mieux que tous les autres animaux. Ajoutons que les facultés intellectuelles des animaux sont susceptibles de se perfectionner comme celles de l'homme.

DU PERFECTIONNEMENT DES ANIMAUX, QUANT AUX QUALITÉS MORALES.

L'animal gagne du côté des qualités morales, comme du côté des qualités intellectuelles. Ces castors réunis en grande société, dont nous venons d'admirer l'industrie, n'intéressent pas moins par leurs qualités morales : ils se donnent des secours mutuels, se défendent contre leurs ennemis communs.... Les grandes sociétés de singes annoncent les mêmes sentimens ; ils s'entr'aident et se donnent des secours mutuels : lorsque quelques-uns d'eux sont blessés par les armes de l'homme, les autres les emportent et leur prodiguent tous leurs soins.

Ces faits, auxquels nous pourrions en ajouter un grand nombre d'autres, ne permettent pas de douter que les animaux ne soient susceptibles de se perfectionner beau-

coup, soit quant aux qualités corporelles, soit quant aux qualités intellectuelles, soit quant aux qualités morales.

DE LA BEAUTÉ DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

L'ÉTAT social augmente la beauté des formes du corps de la plus grande partie de nos animaux domestiques. On ne trouveroit point parmi les chevaux vivant dans l'état de nature, des tailles aussi distinguées que celles de nos belles races. Nos beaux taureaux n'ont point d'égaux parmi ceux qui vivent dans l'état de nature.

Nos grosses et belles races de chiens, telles que celles des beaux danois, du grand lévrier, de l'énorme bouledogue,.... sont bien supérieures par l'élégance de leurs formes, au chien de l'état de nature qu'on suppose approcher celui de berger.

On en doit dire autant de nos belles variétés de pigeons domestiques, de nos coqs, de nos canards, de nos faisans.....

On parvient à obtenir ces belles races par des

soins assidus, et continués pendant plusieurs générations.

1°. On donne à ces animaux une nourriture abondante et de bonne qualité ; on les met dans un climat et à une température convenables ; leurs corps engraissent ; et toutes leurs fonctions se font bien : les formes en deviennent plus agréables.

La mauvaise nourriture au contraire entretient un état habituel de souffrance, qui dégrade singulièrement le corps de l'animal.

2°. Le contentement dont jouissent ces animaux bien soignés, bien nourris, donne à leur physionomie un air de satisfaction qui contribue beaucoup à la beauté : car une observation constante prouve que le contentement intérieur se peint sur la physionomie et lui imprime un caractère de sérénité et d'agrément qui intéressent tout particulièrement.

Le mécontentement au contraire et la tristesse donnent à la physionomie un air désagréable et repoussant. C'est un fait bien constaté que les passions chagrines et haineuses altèrent singulièrement le visage et toute l'habitude du corps.

3°. On choisit les plus beaux de ces animaux, soit les mâles, soit les femelles, pour

les faire multiplier ; le produit qui en naît est souvent encore plus beau.

On choisit encore parmi eux ce qu'il y a de plus parfait pour les unir.

En prolongeant ces soins à plusieurs générations, comme les Arabes qui les prolongent depuis plusieurs siècles pour leurs chevaux, on parvient à avoir ces belles races, qui paroissent si éloignées de la souche primitive ; telles sont parmi les chevaux le svelte arabe, le gros danois, l'andalou, les belles races angloises.....

Le croisement des races, quelle qu'en soit la cause, qui nous est encore inconnue, produit les changemens les plus étonnans relativement à la beauté des animaux.

C'est l'action réunie et long-temps continuée de ces diverses causes, qui donne au corps de nos animaux domestiques ces formes si agréables.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

Les animaux se dégradent, ainsi qu'ils se perfectionnent ; cette dégénération peut

également être envisagée sous trois rapports ; 1°. les qualités corporelles ; 2°. les qualités intellectuelles ; 3°. les qualités morales.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES ANIMAUX RELATIVEMENT AUX QUALITÉS CORPORELLES.

Cette dégénération est appuyée sur un trop grand nombre de faits pour qu'on puisse la révoquer en doute.

Le chien primitif, celui de berger, est aussi supérieur au petit bichon, qu'il est inférieur au bouledogue, au grand danois, au chien turc.

Nos chétives brebis sont bien éloignées de la forme originelle du mouflon, ou mouton dans l'état de nature.

Quelques espèces en Islande ont jusqu'à quatre cornes recourbées en différens sens.

Quelques races de taureaux et de vaches en Angleterre et en Normandie, n'ont plus de cornes : cette dégénération est très-remarquable, car la corne de ces animaux est composée de deux substances; 1°. la substance cornée qui est creuse et qui sert d'enveloppe à une seconde qui est osseuse ; 2°. celle-ci est un prolongement de la partie spongieuse du coronal.

On a de la peine à concevoir qu'une partie osseuse aussi considérable puisse être supprimée sans que l'animal en souffre.

On assure que dans les Indes il y a des chevaux qui ne sont guères plus gros que des lévriers.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES ANIMAUX, RELATIVEMENT A LEURS QUALITÉS INTELLECTUELLES.

Un grand nombre de nos animaux domestiques a dégénéré d'une manière inconcevable, relativement aux qualités intellectuelles.

La race de nos cochons à longues oreilles est si dégénérée, que souvent elle se laisse blesser par des animaux les plus foibles, une petite souris.

Nos moutons ne savent prendre aucunes précautions contre leurs ennemis.

Nos stupides dindons couvent avec le même zèle des cailloux qu'on met dans leurs nids, que s'ils étoient leurs œufs.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES ANIMAUX, RELATIVEMENT AUX QUALITÉS MORALES.

Il est plusieurs races d'animaux domes-

tiques qui n'ont plus aucun caractère moral; tels sont nos brebis, nos pigeons, nos cochons d'Inde....

DES ALBINOS.

Une des dégénérations les plus remarquables des animaux, est celle qui produit des albinos : leur pelage devient d'un blanc éclatant; leurs yeux sont rouges, ils sont plus délicats que les autres; tels sont les lapins blans.

On a observé également des singes, des écureuils, des souris, des cochons d'Inde, des taupes, des moutons, des chèvres, des éléphans, des cochons, des chevaux, des vaches, qui étoient blancs, avoient les yeux rouges, la vue foible, un tempérament débile.

Parmi les oiseaux on a vu des pigeons, des perroquets, des corbeaux, des merles, des serins, des perdrix, des paons, qui avoient la même maladie.

Il y a même des albinos parmi les végétaux; car on peut regarder la panachure des feuilles et des fleurs, comme une suite de dégéneration très-analogue à cette maladie.

La cause de cette singulière dégénération n'est pas encore bien connue, nous en parlerons plus au long à l'histoire de l'homme.

Mais en général, les animaux albinos ont un corps plus foible que les autres individus de leur espèce; leurs qualités intellectuelles sont plus bornées, et leur caractère moral n'a pas la même énergie.

DE L'AFFOIBLISSEMENT DES ANIMAUX DANS L'ÉTAT SOCIAL.

Si l'état social peut, dans certaines circonstances, donner de la force à l'animal, il ne l'affoiblit pas moins dans d'autres. Nous avons déjà vu que la même chose a lieu à l'égard des végétaux; mais ceci est encore bien plus sensible chez les animaux.

Le sanglier est fort, vigoureux et plein de courage, tandis que nos cochons domestiques, particulièrement ceux à longues oreilles, n'ont ni force, ni énergie, ni intelligence : leur corps est lourd et sans agilité; ils ne savent nullement se défendre de leurs ennemis.

L'onagre, ou âne sauvage est plein de

courage et de ruse : l'âne domestique, au contraire, souffre avec la plus grande impassibilité tous les mauvais traitemens dont on l'accable ; son corps est bien éloigné d'avoir la force et l'agilité de celui de l'onagre.

Le moufion, ou bélier sauvage, est un animal fort et vigoureux ; son agilité est très-grande ; il est plein de courage, et a beaucoup d'intelligence pour pourvoir à ses besoins, et beaucoup de courage pour se défendre de ses ennemis : notre brebis, au contraire, est sans force, sans intelligence et sans caractère ; elle se laisse égorger sans opposer aucune résistance.

Il seroit inutile de rapporter un plus grand nombre de ces faits.

DES MALADIES DES ANIMAUX DANS L'ÉTAT SOCIAL.

Un genre de vie uniforme, une nourriture simple,... entretiennent chez l'animal dans l'état de nature, une santé vigoureuse : il jouit des plaisirs attachés à son existence, mais *il n'en abuse point*, et il a peu de maladies.

L'animal réuni en société se conduit comme l'homme : il ne se contente pas de jouir, *il abuse;* aussi le nombre de ses maladies est-il devenu beaucoup plus considérable.

1°. Il mange trop, en général, ce qui produit chez lui un état habituel de pléthore, qui lui est toujours plus ou moins nuisible; les digestions en doivent également souffrir.

2°. Il s'opère chez lui des sécrétions plus abondantes d'esprit reproductif, d'où naissent des besoins plus pressans de se livrer aux plaisirs de l'amour : c'est ce qu'on observe chez tous les animaux qui forment de grandes sociétés, et particulièrement chez les chiens, chez les singes... Ces excès dans leurs jouissances affoiblissent leur constitution, et sont l'origine de plusieurs maladies.

3°. Nos animaux domestiques sont ordinairement à couvert : ils passent de ces lieux au grand air; ces changemens subits doivent les affecter vivement : en hiver, par exemple, ils sortent d'étables très-chaudes, et se trouvent exposés au grand air; le froid les saisit, et ils éprouvent les mêmes maladies que l'homme, des rhumes, des inflammations du poumon....

4°. Ils respirent dans ces étables un air qui n'est pas renouvelé : il ne contient pas

une quantité suffisante d'air vital; divers miasmes le vicient plus ou moins.

5°. L'homme exige de la plupart de ces animaux, des travaux qui sont au-dessus de leurs forces : nos chevaux, nos taureaux, les chiens de berger.... sont excédés de fatigue.

Toutes ces causes, et d'autres que les bornes de cet ouvrage ne nous permettent pas d'exposer, doivent donc produire chez lui un grand nombre de maladies.

Plusieurs animaux ont, comme l'on sait, assez de connoissance pour savoir se soulager dans leurs maladies : le chien se fait vomir en mangeant des feuilles de gramen.

DE LA DURÉE DE LA VIE DES ANIMAUX DANS L'ÉTAT SOCIAL.

De cette multitude de maladies que l'état social fait naître chez les animaux, il s'ensuit qu'en général la durée de leur vie doit être abrégée, car un grand nombre périt de ces maladies. Nos animaux domestiques sont sujets à des épidémies qui en tuent beaucoup; elles sont particulièrement meurtrières pour les moutons, les bœufs....

Les mêmes causes doivent également faire naître beaucoup de maladies qui ne sont pas moins meurtrières chez les animaux non domestiques qui sont en société ; mais nous manquons d'observations exactes à cet égard.

Ces diverses causes doivent également abréger la vie de l'animal réuni en société.

DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR L'ÉTAT SOCIAL, RELATIVEMENT AUX ÉPOQUES DE LA REPRODUCTION CHEZ LES ANIMAUX.

Par une suite des lois que suit la reproduction des animaux, dans l'état de nature, ils n'éprouvent ces besoins qu'à des époques fixes et éloignées, et ces époques varient peu.

Le plus grand nombre des mammaux dont la gestation et l'allaitement sont de peu de durée, tels que le loup, le renard, les blaireaux, les cerfs, les chevreuils, les daims,.... ressentent ces besoins sur la fin de l'hiver et au commencement du printemps : à cette époque les parties sexuelles de la femelle se gonflent; une humeur âcre les irrite; elle souffre; ses ovaires se tuméfient....

Le mâle se trouve dans un état qui n'est pas moins violent : il maigrit beaucoup ; plusieurs perdent une partie de leurs poils ; les bois du cerf, du rhenne.... tombent.

Chez les ovipares l'ovaire de la femelle se gonfle ; les œufs se forment ou se développent.

La laite des mâles, chez les poissons, se tuméfie dans cet instant.

La même chose a lieu chez les femelles des oiseaux ; le mâle a également des besoins pressans.

L'oiseau femelle fécondée, construit son nid ; elle est aidée dans ce travail par le mâle : elle y dépose ses œufs, qu'elle couve avec la plus grande persévérance pendant tout le temps nécessaire (1).

Chez quelques espèces d'oiseaux, lorsque la femelle a été dérangée dans l'incubation,

---

(1) Les femelles des oiseaux ont un très-grand plaisir à couver. Quelques-uns de nos oiseaux domestiques, tels que les dindes, couvent même des petits cailloux qu'on met à la place de leurs œufs ; elles y mettent tant d'opiniâtreté, qu'elles ne se nourrissent pas, et qu'elles maigrissent beaucoup.

La cause de cette sensation agréable est assez difficile à déterminer. En se balançant mollement sur ces corps arrondis, se procureraient-elles quelques impressions voluptueuse ?

ou lorsqu'on lui a enlevé ses œufs les premiers jours, elle éprouve de nouveaux besoins; elle pond de nouveaux œufs, qu'elle couve avec la même ardeur que les premiers : c'est ce que font les femelles des merles, des geais, des pinçons, des moineaux....

Les petits qui naissent sont soignés affectueusement par le père et la mère; ils ne les abandonnent point, jusqu'à ce que ceux-ci puissent pourvoir à leurs besoins.

L'état social apporte des changemens très-remarquables à toutes ces opérations. Une nourriture abondante, une température douce, des exercices plus modérés,.... augmentent les besoins de l'amour chez nos animaux domestiques : nos lapins, nos cochons d'Inde, nos poules, nos pigeons,.... ont dans la même année, plusieurs portées ou plusieurs couvées : il est des poules qui font des œufs toute l'année, et quelquefois tous les jours.

DES CAUSES DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DES ANIMAUX EN SOCIÉTÉ.

Toutes les grandes altérations que l'animal peut éprouver, soit en se perfectionnant, soit en se dégradant, dépendent de différentes causes, que la philosophie a le plus grand intérêt de bien connoître. Nous avons déjà vu celles qui agissent sur le végétal : ce sont à peu près les mêmes qui influent sur l'animal.

1. LES PARENS.

Les animaux tiennent beaucoup de leurs parens. Ils en ont la taille, les proportions : les traits de la figure de ceux-ci ressemblent à ceux des premiers; ils ont les mêmes goûts, les mêmes instincts, les mêmes passions;.... leurs maladies même souvent se transmettent.... On ne peut donc douter que les parens ne communiquent à leurs enfans leurs qualités corporelles, leurs facultés intellectuelles, et leurs qualités morales.

Nos animaux domestiques nous fournis-

sent des preuves bien convaincantes de tous ces faits. Nos chiens, nos chevaux, nos moutons, nos taureaux,.... font voir journellement que les enfans tiennent toutes leurs qualités de leurs parens. On sait avec quel soin les Arabes conservent leurs belles races de chevaux, depuis plusieurs siècles, en ne souffrant jamais de mélange de mauvaises races.... Les laines tiennent également des races : la laine des moutons d'Espagne, qui est la plus fine, ne ressemble point à celle des moutons d'Angleterre ou de Hollande.... Le mouflon n'a pas de laine; son poil est lisse comme celui de la chèvre. L'espèce des chiens démontre plus particulièrement toute l'influence des races : quelle activité et quelle douceur dans le chien du berger! quelle légéreté dans le lévrier! quelle force dans le bouledogue! quelle férocité dans le chien de boucher!.... telle variété de chien (le couchant) chasse la perdrix ; telles autres le lièvre, le sanglier, le loup....

Enfin l'influence des parens sur leurs enfans est si généralement reconnue, que l'adage commun est *qu'il faut prendre des animaux de bonne race.*

2. LE CROISEMENT DES RACES.

Une observation constante présente encore ici un fait assez remarquable : les races dégénèrent parmi nos animaux domestiques, si on ne les *croise* pas, c'est-à-dire, si on unit toujours ensemble les frères et sœurs, ou les proches parens ; dès-lors on a soin d'unir des individus de sang différent : c'est ce qu'on appelle *croiser les races.*

La cause de ce phénomène est assez difficile à expliquer, mais le fait paroît constant.

Nous avons déjà vu chez les végétaux quelque chose d'analogue : il en est plusieurs qui dégénèrent dans un même terrain; on est obligé de faire venir de nouvelles semences d'autres endroits.

3. LA NOURRITURE.

On connoît toute l'influence qu'a la nourriture sur nos animaux domestiques. Celui qui est mal nourri souffre; ses formes s'altèrent; il perd de sa beauté originelle : ses facultés intellectuelles et morales n'en souffrent pas moins.

L'animal, au contraire, qui a une nourriture succulente, sans être trop abondante,

a un air gai : ses mouvemens sont souples, ses formes se développent bien ; son corps acquiert toute la beauté dont il est susceptible ; son poil, ses plumes,.... ont toutes les perfections qui leur sont propres : la laine d'un mouton mal nourri est dure ; celle d'un mouton bien nourri est fine et douce....

Leur intelligence suit les mêmes progressions : l'animal qui n'est pas bien nourri en a moins que celui qui a un abondant nécessaire.

Les qualités morales se ressentent également de la nourriture que prend l'animal. Les chiens qu'on destine aux arènes sont toujours nourris avec la chair sanglante, ce qui augmente leur ardeur pour les combats, tandis que le chien de berger ne mangé que du pain. La même influence de la nourriture s'observe chez tous les autres animaux.

4. L'ÉDUCATION.

L'éducation ajoute beaucoup aux qualités naturelles de l'animal : le chien de meilleure race, s'il n'est pas dressé, n'acquiert aucune des qualités qu'il doit avoir.

Le cheval de meilleure race doit aller au manége....

Enfin l'éducation a la plus grande influence sur tous les animaux.

5. LES MOEURS ET LES HABITUDES.

Les mœurs et les habitudes que contractent les animaux, ont la plus grande influence sur leur perfectionnement et leur dégénérescence. Le chien des combats, qui a l'habitude de dévorer les animaux, a les mœurs féroces; il est incapable d'aucuns sentimens généreux : celui, au contraire, qui contracte des habitudes douces dans la société d'un maître bon, montre les sentimens les plus rares d'attachement et de désintéressement.

Il n'est pas d'animal que l'homme ne puisse rendre capable de faire des choses qui paroissent bien au-dessus de ses facultés intellectuelles. Que n'obtient-on pas des chiens de chasse, des faucons dressés?.... Chaque jour on voit des lions, des panthères, des serpens même,.... faire des choses étonnantes pour eux.

J'ai vu une grenouille obéir à la voix de son maître, et venir prendre des mouches auxquelles il avoit arraché les ailes.

6. LA SOCIÉTÉ.

Les animaux qui ne vivent pas en société sont absolument différens de ceux qui sont en société : leurs mœurs sont plus agrestes, ils sont plus sauvages; seuls pour pourvoir à leurs besoins, leur air devient inquiet; ils sont dans un état de crainte habituelle.

On en a un exemple remarquable dans le castor : celui qui vit seul et isolé, et qu'on appelle *terrier*, est beaucoup plus sauvage que ceux qui sont réunis en société.

7. LE CLIMAT ET LA TEMPÉRATURE.

Les mêmes animaux élevés sur les montagnes ou dans les plaines, dans les pays chauds ou dans les pays froids, ne se ressemblent plus : celui des pays froids et des montagnes est plus fort et plus robuste; sa santé est plus ferme.

Sa manière de vivre est plus dure; il a besoin d'un plus grand nombre de ressources pour se fournir le nécessaire, ce qui développe ses facultés intellectuelles.

Ses mœurs sont, en général, plus agrestes; elles ont quelque chose de plus dur.

Les animaux qui vivent dans les plaines, et dans un climat froid, ont moins de force, quoique souvent leur corps ait plus de volume, parcequ'ils ont une nourriture plus abondante : leur intelligence est moins développée, mais leurs mœurs sont plus douces.

On doit néanmoins observer que lorsque le climat est trop froid, l'animal y dégénère; il y a même une limite où l'animal ne peut plus y subsister. Nous avons déjà vu la même chose relativement aux végétaux. Les plantes qui sont très-belles dans la partie moyenne des montagnes, perdent à mesure qu'on s'élève ; elles y deviennent rabougries, tortueuses ;.... enfin arrive un terme où elles ne peuvent plus y végéter.

L'animal exposé aussi à un froid trop rigoureux, n'y peut également subsister, ou s'il en peut supporter l'âpreté, il y devient petit, rabougri : c'est ce qu'on observe dans les pays du nord; les chiens en Laponie sont très-petits.

La chaleur produit aussi les mêmes effets, lorsqu'elle est trop forte pour l'animal : le rhenne souffre dès qu'on le sort des régions glacées qu'il habite ordinairement, et il y dépérit ; le cheval des Indes n'est souvent pas plus gros qu'un lévrier.

8. LA LUMIÈRE.

Elle exerce une action assez puissante sur les animaux comme sur les végétaux : un animal privé de la lumière s'étiole.

9. L'EXERCICE.

Un animal qui prend un exercice modéré, jouit en général d'une bonne santé : ses mouvemens deviennent doux et faciles ; son corps prend de l'agilité, il acquiert de la grace, de la souplesse, accompagnées de force ; il n'a que l'embonpoint nécessaire.

L'animal qui ne s'exerce pas, devient lourd, paresseux : ses mouvemens sont durs ; il a peu de force ; ses formes s'altèrent ; il acquiert ordinairement trop d'embonpoint.

L'exercice que prend l'animal est-il au-dessus de ses forces ? il souffre, devient maigre ; son corps perd de sa beauté.

10. LES PLAISIRS DE L'AMOUR.

Ils ont une influence bien connue sur l'animal : celui qui s'y livre trop affoiblit sa constitution, ruine sa santé ;..... ses qualités

intellectuelles se dégradent également; il perd l'énergie de son caractère.

Celui qui en est privé n'en souffre pas moins.

Toutes ces diverses causes que nous venons d'exposer, ont une influence très-marquée sur le perfectionnement ou la dégénération des animaux; mais nous entrerons dans de plus grands détails à cet égard, en parlant de l'homme.

DU PERFECTIONEMENNT ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE DES ESPÈCES, CHEZ LES ANIMAUX.

Toutes les causes que nous avons vu agir d'une manière si prononcée sur l'animal individuellement, n'ont pas une moindre influence sur les espèces : leur action se transmet de générations en générations, et l'espèce se perfectionne ou se dégrade à un point qui surprend toujours. Nous avons prouvé que les changemens que ces causes ont opérés sur les végétaux, ont été tels, qu'il en est plusieurs dont on ne connoît plus le type primitif : les mêmes phénomènes ont eu lieu sur les animaux; on ne connoît plus le type

primitif de plusieurs de nos animaux domestiques.

L'espèce du cheval est une de celles qui se perfectionnent ou se dégradent le plus. Les Arabes sont parvenus, par des soins multipliés, à avoir la plus belle race de chevaux qui existent : mais ces mêmes animaux dégénèrent bientôt, si on n'en a pas les mêmes soins, comme on le voit tous les jours parmi nos races dégradées.

L'espèce du mouton montre encore plus particulièrement combien les espèces peuvent se perfectionner ou se dégrader : une des plus belles races est la race espagnole, qui est élevée avec le plus grand soin depuis plusieurs siècles ; aussi n'y a-t-il aucune comparaison de cette belle race avec nos chétives races dégradées.

L'espèce du cochon s'est moins perfectionnée ; mais elle s'est dégradée à un point qui surprend, particulièrement la race à longues oreilles pendantes.

L'espèce du taureau présente un grand nombre de belles variétés, qui se dégradent ensuite d'une manière étonnante, si on ne leur continue pas les mêmes soins : quelques-uns sont assez dégénérés pour perdre une partie aussi essentielle que les cornes ; leur

seule arme pour se défendre de leurs ennemis nombreux.

L'espèce du chien est peut-être celle qui se perfectionne et se dégrade de la manière la plus étonnante. Il n'y a nulle comparaison entre les grandes races et les petites, entre un grand danois, un énorme bouledogue et un petit bichon.

Les mêmes observations ont lieu relativement aux espèces les plus foibles de nos animaux domestiques, les lapins, les cochons d'Inde, les coqs, les pigeons, les canards;.... elles se perfectionnent ou se dégradent de la manière la plus étonnante.

Tous ces effets ont été portés à un tel point chez la plupart de nos animaux domestiques, qu'il en est plusieurs dont on ne connoît plus le type primitif, tels que les espèces du chien, du cheval, du chameau....

Ce que nous venons de dire de nos animaux domestiques doit s'appliquer également à ceux qui ne demeurent pas avec l'homme; mais on n'a pas d'observations assez précises à cet égard. Nous allons donc y suppléer par l'exposé de quelques faits que nous ont rapportés les voyageurs : nous nous attacherons principalement à ceux qui concernent les espèces les plus célèbres par leur intelligence.

Des Castors.

Les castors sont célèbres par leur industrie : rien n'est plus merveilleux que les habitations qu'ils se construisent avec de très-foibles moyens.

« On trouve quelquefois », dit le missionnaire Charlevoix, « jusqu'à trois ou quatre » cents castors qui forment une espèce de » bourgade : ils savent choisir un lieu qui » leur convienne, c'est-à-dire, où les vivres » soient en abondance, surtout l'eau ; et s'ils » ne trouvent point de lac ou d'étang, ils y » suppléent en arrêtant le cours d'un ruis- » seau ou d'une rivière, par une digue qu'ils » construisent avec une admirable industrie. » Leur premier soin est d'aller couper des » arbres au-dessus du lieu qu'ils ont choisi » pour bâtir : trois ou quatre castors atta- » quent un gros arbre, et parviennent à l'a- » battre avec leurs dents ; leurs mesures sont » prises avec tant de justesse, que pour s'é- » pargner un peu plus de peine à le voiturer » après l'avoir mis en pièces, ils savent tou- » jours le faire tomber du côté de l'eau. Il ne » leur reste ensuite qu'à faire rouler ces » pièces vers l'endroit où elles doivent être

» placées : elles sont plus ou moins grosses,
» plus ou moins longues, suivant la nature
» et la situation du lieu; car l'instinct de ces
» architectes s'étend à tout. Quelquefois ils
» emploient de gros troncs d'arbres, qu'ils
» portent à plat; quelquefois les pieux dont
» ils forment leurs digues n'ont que la gros-
» seur de la cuisse, ou sont même plus me-
» nus; mais alors ils sont soutenus par de
» bons piquets, et entrelacés de petites bran-
» ches; et de toutes parts les vides sont rem-
» plis d'une terre grasse, si bien appliquée,
» qu'il n'y passe point une goutte d'eau.
» C'est avec leurs pattes que les castors pré-
» parent cette terre, et leur queue ne leur
» sert pas seulement de truelle pour maçon-
» ner, mais encore d'auge pour voiturer ce
» mortier, ce qu'ils font en se traînant sur
» leurs pattes de derrière. Lorsqu'ils sont
» arrivés au bord de l'eau, ils le prennent
» avec les dents, et pour l'employer, ils se
» servent alternativement de leurs pattes et
» de leur queue. Les fondemens de ces digues
» ont ordinairement dix à douze pieds d'é-
» paisseur, et vont, en diminuant, jusqu'à
» deux ou trois : on admire l'exactitude avec
» laquelle toutes les proportions y sont gar-
» dées; le côté du courant de l'eau est tou-

» jours en talus, et l'autre côté parfaitement
» aplomb : nos meilleurs ouvriers ne feroient,
» dit-on, rien de plus solide et de plus
» régulier.

» Le même art est observé dans la cons-
» truction des cabanes : elles sont ordinaire-
» ment construites sur pilotis, au milieu des
» petits lacs que les digues ont formés; quel-
» quefois sur le bord d'une rivière, ou à
» l'extrémité d'une pointe qui s'avance dans
» l'eau : leur figure est ronde ou ovale; elles
» sont voûtées en anse de panier, et les
» parois ont deux pieds d'épaisseur. Les ma-
» tériaux ne sont pas différens de ceux des
» digues, mais ils sont moins gros, et l'enduit
» intérieur de terre glaise n'y laisse pas en-
» trer le moindre air. Les deux tiers de l'é-
» difice sont hors de l'eau : c'est dans cette
» partie que chaque castor a sa place mar-
» quée; il prend soin de la revêtir de feuil-
» lages ou de petites branches de sapin :
» jamais on n'y voit d'ordures. Outre la porte
» commune, et une autre issue par laquelle
» ces animaux sortent, il y a plusieurs ou-
» vertures par lesquelles ces animaux se
» vident dans l'eau. Les cabanes ordinaires
» servent de logement à huit ou dix de ces
» animaux; il s'en trouve, mais rarement,

» qui en contiennent jusqu'à trente : elles » sont toujours assez près les unes des autres, » pour avoir entre elles une communication » facile.

» Tous ces ouvrages sont achevés à la fin » de septembre, et jamais l'hiver ne surprend » les castors dans leur travail; chacun fait ses » provisions. Tandis qu'ils vivent dans la » campagne ou dans les bois, ils se nourris- » sent de fruits, d'écorce d'arbres et de » feuilles; ils pêchent aussi des écrevisses » et quelques poissons : mais lorsqu'ils com- » mencent à se pourvoir pour un temps où » la terre couverte de neige ne leur fournit » rien, ils se bornent au bois tendre, tel que » le peuplier, le tremble, et d'autres de » même qualité; ils le mettent en piles dis- » posées de manière qu'ils puissent toujours » prendre celui qui trempe dans l'eau....

» La quantité de ces animaux que les pre- » miers Français trouvèrent au Canada, étoit » prodigieuse... ». CHARLEVOIX, *Histoire des Voyages*, tome XV, p. 77, édit. *in*-4°.

Mais ces animaux, capables de travaux si surprenans lorsqu'ils sont en société, ne montrent plus aucune intelligence particulière lorsqu'ils sont isolés : ils se creusent des re-

traites sur les bords des fleuves, et y vivent comme le pourroient faire les loutres.

Des Éléphans.

Les éléphans sont célèbres par leur intelligence et leurs belles qualités morales : leur trompe leur rend les mêmes services que la main aux animaux claviculés ; par son moyen ils soulèvent les corps, et peuvent les examiner sur toutes les faces : ces animaux forment, dans diverses contrées de l'Asie et de l'Afrique, des sociétés assez nombreuses.

« Tavernier rapporte que dans les Indes » on cherche à les prendre en creusant dans » des lieux où ils ont coutume de passer, des » fosses profondes, qu'on recouvre de brous- » sailles : ceux qui échappent à ces piéges » rentrent dans les bois avec une défiance » qui leur fait arracher avec leur trompe » une grosse branche d'arbre, dont ils son- » dent la terre avant que d'y mettre le pied, » pour découvrir les fosses couvertes où ils » craignent de tomber une seconde fois ». page 158.

Des Singes.

« Les singes sont des animaux dont l'abon-

» dance est incroyable sur la Côte-d'Or.... » On peut les réduire à deux espèces prin- » cipales : la première est d'une férocité » naturelle, qui la rend incapable de s'appri- » voiser : cette espèce multiplie prodigieuse- » ment. Ils sont en si grand nombre, que » dans plusieurs cantons, les nègres sont » obligés de faire la garde pour se défendre » de leurs attaques. En général, tous les sin- » ges sont malins, et sont portés à l'imitation » de ce qui se présente devant leurs yeux : » ils sont passionnés pour leurs petits ; jamais » on ne les voit tranquilles. La nature n'a » rien qui représente mieux le mouvement » perpétuel.

» Bosman dit qu'on trouveroit plus de cent » mille singes sur la Côte-d'Or....

» Tous ces singes sont naturellement vo- » leurs. Bosman a vu plusieurs fois avec » quelle subtilité ils dérobent le millet : ils » en prennent deux ou trois tiges dans cha- » que main, autant sous les bras, deux ou » trois dans la bouche, et marchant sur les » pieds, ils s'enfuient avec leur fardeau : s'ils » sont poursuivis, ils ne gardent que ce » qu'ils ont dans la bouche, et laissent tom- » ber le reste pour se sauver plus légérement.

» En prenant les tiges, ils examinent soigneu-
» sement l'épi, et s'ils n'en sont pas satisfaits,
» ils le jettent pour en choisir un autre :
» ainsi leur friandise cause plus de dommage
» que leur larcin.

» Atkins observe que le nombre prodigieux
» des singes qui habitent la Côte-d'Or, rend
» les voyages fort dangereux par terre : ils
» attaquent un passant lorsqu'ils le voient
» seul, et le forcent de se réfugier dans l'eau,
» qu'ils craignent beaucoup. Dans quelques
» cantons on accuse les nègres de se livrer
» aux plus honteux désordres avec les singes.
» L'auteur se rappelant plusieurs exemples
» de la passion de ces animaux pour les fem-
» mes, juge que cette accusation n'est pas
» sans vraisemblance. Un officier du vaisseau
» qu'il montoit acheta dans le pays un singe
» qui avoit une parfaite ressemblance avec
» un enfant : il avoit le visage plat et uni,
» avec une petite chevelure; il étoit sans
» queue; il ne vouloit prendre pour nourri-
» ture que du lait, ou de l'orge en bouillie;
» il gémissoit continuellement, et ses cris
» étoient les mêmes que ceux des enfans;
» enfin, dit l'auteur, sa figure et ses pleurs
» continuels avoient quelque chose de si cho-

» quant, qu'après l'avoir gardé deux ou trois
» mois, son maître prit le parti de l'assom-
» mer et de le jeter dans les flots.

» Il paroît que cette espèce est la même
» dont Smith a fait la description. Il raconte
» que les habitans de Scherbro l'appellent
» *boggo*, et les blancs *mandrill;* qu'il a
» véritablement la figure humaine; que dans
» toute sa grandeur on le prendroit pour un
» homme de taille moyenne; que ses jambes,
» ses pieds, ses bras et ses mains sont d'une
» juste proportion, mais que sa tête est fort
» grosse, son visage plat et large, sans autres
» poils qu'aux sourcils; qu'il a le nez fort
» petit, les lèvres minces, la bouche grande;
» que la peau de son visage est blanche, mais
» extrêmement ridée, comme les femmes
» l'ont dans l'extrême vieillesse; que ses
» dents sont larges et fort jaunes, ses mains
» blanches et unies, quoique le reste du corps
» soit couvert d'un poil aussi long que celui
» de l'ours : il marche droit, et jamais sur
» ses quatre pattes, comme les autres singes.
» S'il ressent quelque mouvement de colère
» ou de douleur, il crie comme les enfans.
» on prétend que les mâles de cette espèce
» se saisissent des femmes, lorsqu'ils les
» trouvent à l'écart, et les caressent jusqu'à

» l'excès. *Ils ont généralement le nez mor-*
» *veux*, et paroissent prendre beaucoup de
» plaisir à se le frotter avec la langue.

» Atkins rapporte que l'*orang-outang*, qui
» se trouve quelquefois dans diverses parties
» de la Guinée, et plus souvent dans l'île
» Borneo, passe dans l'esprit des Nègres, et
» même de plusieurs Européens, pour homme
» sauvage. Le capitaine Flower en apporta
» un d'Angola, en 1733, qu'il avoit soigneuse-
» ment conservé dans de l'esprit de liqueur.
» Il l'avoit eu vivant pendant quelques mois.
» On admira beaucoup à Londres son visage,
» sa petite chevelure, et ses parties natu-
» relles, qui ne différoient pas de l'espèce
» humaine; ses testicules étoient extérieurs.
» Flower rendit témoignage qu'il marchoit
» souvent sur les deux jambes; qu'il s'as-
» seyoit sur une chaise pour boire et man-
» ger; qu'il dormoit assis, les mains sur les
» épaules; qu'il n'avoit pas la méchanceté
» des autres singes, et que ses mains, ses
» pieds et ses ongles ressembloient beaucoup
» aux nôtres ». *Histoire Générale*, édition
in-4°., t. 4, p. 240.

« Les singes de différentes espèces sont
» innombrables au long de la Gambra : ils
» paroissent en troupes de trois à quatre

» mille, rassemblés chacun dans leur espèce.
» On prétend qu'ils forment des républiques,
» où la subordination est fort bien observée;
» qu'ils voyagent en bon ordre sous certains
» chefs qui sont de la plus grosse espèce;
» que les femelles portent les petits sous le
» ventre, quand elles n'en ont qu'un; mais
» que si elles en ont deux, elles chargent le
» second sur le dos; et que leur arrière-
» garde est toujours composée d'un certain
» nombre des plus gros. Il est certain qu'ils
» sont d'une hardiesse extrême. Jobson,
» voyageant sur la rivière, étoit surpris de
» leur témérité à se présenter sur les arbres,
» à secouer les branches, et à menacer les
» Anglais, comme s'ils eussent été fort offensés
» de les voir. Pendant la nuit on entendoit
» quantité de voix qui sembloient parler
» toutes ensemble, et qu'une voix plus forte
» qui prenoit le dessus, réduisoit toutes au
» silence. Jobson remarqua aussi dans quel-
» ques endroits fréquentés par ces animaux,
» une sorte d'habitation composée de bran-
» ches entrelacées, qui pouvoit servir du
» moins à les garantir de l'ardeur du soleil.

» On ne peut s'imaginer les ravages que
» ces animaux causent dans les champs des
» nègres, lorsque le millet, le riz et les

» autres grains sont dans leur maturité. Ils » se joignent quarante ou cinquante pour » entrer dans un lugan : un des plus vieux se » place en sentinelle au sommet de quelque » arbre, tandis que les autres font la mois- » son ; s'il apperçoit quelque nègre, il se met » à pousser des cris furieux ; toute la troupe, » avertie par ce signal, se retire avec son » butin, en sautant, de branche en branche, » avec une merveilleuse agilité : les femelles » chargées de leurs petits, n'en sont pas » moins légères. Froger ajoute que les sin- » ges enlèvent souvent de jeunes filles de » huit à neuf ans, et qu'il est fort difficile de » les délivrer de leurs mains....

» On connoît une autre espèce de singe, » que les Portugais nomment *el sevage*, ou » le sauvage, et les nègres *quojevoran* (c'est » l'orang-outang d'Afrique, *simia troglodytes* » de Linné). Il a cinq pieds de longueur; sa » figure est hideuse : il a la tête, le corps et » les bras d'une grosseur extraordinaire, mais » il est docile. On lui fait apprendre à mar- » cher droit sur ses pieds, à porter de l'eau » dans un bassin sur sa tête, et à rendre » d'autres services. Sans éducation, il est si » méchant et si fort, qu'il attaque un homme, » le renverse, lui arrache les yeux, ou lui

» fait quelque autre mal. Ces singes se bat-
» tent entre eux.... Leurs femelles ont la
» gorge pleine comme les femmes, le ventre
» rond, avec le nombril fort enfoncé : les
» jointures du bras et de la main, les jambes
» et le talon ont une parfaite ressemblance
» avec les nôtres. Ils marchent souvent droit,
» sans y avoir été instruits, et portent, d'un
» lieu à l'autre, des fardeaux fort pesans ».
LABAT, BARBOT, *Histoire générale des Voyages*, t. III, p. 293, édit. *in*-4°.

« Il y a peu de pays (le pays d'Issini, sur
» la Côte-d'Or, en Afrique), où les singes
» soient en plus grande abondance, avec
» plus de variétés dans leur grandeur et dans
» leur figure. La plus jolie espèce est de ceux
» qu'on appelle *sagouins* : ils ne sont pas
» plus gros que le poing; les uns ont le dos
» noir et le ventre blanc, avec de longues
» barbes; d'autres sont gris, sans aucun
» poil ni au visage ni aux mains, et de la
» grosseur d'un chien médiocre; d'autres
» sont d'une grosseur extraordinaire, fu-
» rieux, et capables de se défendre contre
» les nègres, lorsqu'ils en sont attaqués. Les
» Issinois les appellent des *hommes sauva-*
» *ges*, et prétendent que la crainte du travail
» est la seule raison qui les empêche de

» parler. Ces étranges animaux se bâtissent » des cabanes dans les bois, et s'assemblent » en troupes pour ravager les champs des » nègres ». LOYER, *Histoire des Voyages*, t. III, p. 421.

Tout le monde sait ce qui arriva à l'armée d'Alexandre dans les Indes : l'armée campa le soir dans une plaine au pied d'une montagne; le lendemain matin les vedettes signalèrent sur la montagne une armée rangée en bataille, et qui dominoit le camp; on court aux armes : un roi du pays qui étoit auprès d'Alexandre se mit à rire, en lui disant que c'étoit une armée de singes.

J'ai rapporté, tome premier de cet ouvrage, page 65, l'histoire d'un orang-outang qui avoit demeuré chez Buffon pendant quelques mois : il buvoit, mangeoit, se promenoit debout.... comme auroit pu faire un homme ; il étoit très jaloux d'une femme qui venoit souvent chez Buffon.

Nous devons conclure de tous ces faits, auxquels nous pourrions en ajouter un grand nombre d'autres, que les animaux, et principalement les mammaux, sont susceptibles de se perfectionner ou de se dégrader d'une manière surprenante. Ces altérations ont même été si considérables chez certaines

espèces, qu'on n'en connoît plus les types primitifs dans l'état de nature; telles sont les espèces suivantes :

Le chien.

Le cheval.

Le chameau.

DES VARIÉTÉS DANS LES DIVERSES ESPÈCES D'ANIMAUX.

Chaque espèce d'animal présente des variétés assez nombreuses; c'est ce qu'on observe plus particulièrement chez nos animaux domestiques.

L'espèce chien offre plus de trente à quarante variétés.

L'espèce mouton en offre dix à douze.

L'espèce taureau a un grand nombre de variétés.

L'espèce chameau en offre deux.

L'espèce cheval offre également un grand nombre de variétés.

Nos petites, espèces poules, pigeons, canards.... en offrent un très-grand nombre.

Il est même quelquefois assez difficile de

décider si tel animal n'est qu'une variété d'une espèce, ou s'il forme une espèce nouvelle ; car plusieurs animaux, qui paroissent avoir d'assez grandes différences, peuvent néanmoins s'unir et produire ensemble. L'âne et le cheval produisent, comme on sait, un animal hybride qu'on appelle *mulet*. Mais ce mulet ne paroît pas former une espèce ; car quoique le mâle et la femelle soient bien organisés, ils ne peuvent se reproduire.

Le zèbre et l'âne s'unissent et produisent ; mais on ignore si l'animal hybride qui en naît pourroit se reproduire.

Le chien, le loup, le renard, le cheval, s'unissent, et l'*animal hybride* qui en naît se reproduit ; ce qui a fait dire à Hunter que ces quatre variétés d'animaux ne forment qu'une seule espèce.

Le serin et le chardonneret s'unissent et donnent naissance à un oiseau hybride qui se reproduit également. Cet hybride paroît former une nouvelle espèce, comme nous avons vu que cela a lieu pour les plantes hybrides.

Ces animaux hybrides peuvent être assez communs dans les petites espèces, les oi-

seaux, les mollusques, les insectes..... Nous manquons d'observations à cet égard.

Tous ces animaux, qui se reproduisent ainsi, ont des rapports plus ou moins rapprochés.

L'âne et le cheval ont les plus grands rapports, ainsi que le chien, le loup, le renard et le chacal, le serin et le chardonneret.

Mais on cite quelques observations d'animaux de genre différens, qui paroissent s'être reproduits. Les naturalistes, depuis Pline, parlent de l'union du taureau et de la jument, laquelle union produiroit un animal hybride, auquel on a donné le nom de *jumart*. Il a plus de rapports avec la jument; mais il en a quelques-uns avec le taureau.... Néanmoins ces faits n'ont jamais été assez constatés.

On peut conclure de tous ces faits, qu'il est possible que plusieurs animaux qu'on regarde comme des espèces distinctes, ne soient que des variétés d'une seule espèce primitive, comme nous avons vu que cela a eu lieu pour les végétaux. C'était l'opinion de celui qui a eu les vues les plus étendues sur la classification des êtres organisés, le célèbre LINNÉ.

Mais ces faits prouvent au moins la vérité que nous avons énoncée.

LES ANIMAUX SONT SUSCEPTIBLES DE SE PERFECTIONNER, OU DE SE DÉGRADER A UN POINT, QUI LES REND SOUVENT MÉCONNOISSABLES.

Les causes qui chez les animaux produisent les diverses variétés de la même espèce, sont les mêmes que celles que nous avons vu chez les végétaux produire les mêmes effets.

La première de ces causes est l'influence de la nourriture, du local, du climat, de la température..... sur l'animal. Son action est si énergique, que l'animal est entièrement changé dans un certain laps de temps.

Supposons huit animaux semblables, par exemple huit jeunes chevaux d'un an, quatre mâles et quatre femelles.

Supposons qu'un couple de ces animaux soit constamment dans des plaines humides, d'une température plus froide que chaude, et dont les pâturages soient excellens, telles que les plaines du Holstein.

Supposons le second couple dans des plaines sablonneuses assez chaudes, et qui ne fournissent que peu de nourriture, telles que les plaines d'Arabie.

Supposons qu'un troisième couple de ces animaux soit dans des plaines brûlantes, telles que celles de l'Inde, où ils ne trouvent qu'une nourriture peu abondante.

Supposons le quatrième couple sur des montagnes élevées, arides, dans un climat assez chaud, telles que les montagnes de la Sardaigne.

On prévoit les différences qu'offriront ces quatre couples au bout de quelques années.

Ceux nourris dans les plaines du Holstein, auront acquis une taille considérable; ils auront beaucoup de ventre; leurs os seront gros, mais auront peu de dureté;.... leur fibre sera lâche: ils seront mous.

Ceux nourris en Arabie auront les os petits, mais durs; leur taille sera moyenne; ils n'auront point de ventre.....; ils seront pleins de feu: leur fibre sera tendue....

Ceux qui seront nourris dans l'Inde seront encore plus petits.....

Ceux qui seront nourris sur les montagnes de Sardaigne, seront petits, faute de vivres: leur fibre sera ferme, leurs os petits et durs: ils auront du nerf.....

Les progénitures de ces quatre couples posséderont les mêmes qualités que leurs

parens ; mais elles seront encore plus marquées.

Enfin, après plusieurs générations, les petits de ces quatre couples primitivement semblables, formeront quatre races ou variétés très-distinctes.

Nous avons vu que la seconde cause qui produit des variétés chez les végétaux, est le croisement des races. La même cause produit de nouvelles variétés chez les animaux. C'est par le croisement des races d'animaux produites par les premières causes dont nous venons de parler, qu'on a obtenu un grand nombre de variétés secondaires. Prenons toujours nos exemples dans l'espèce du cheval. On a fait venir des étalons arabes qu'on a unis avec de belles jumens des diverses contrées d'Europe, et on a obtenu un grand nombre de belles variétés nouvelles. Les Anglais ont donné un soin tout particulier à ce genre d'économie rustique.

Ils ont également multiplié, par les mêmes moyens, les variétés des taureaux, des moutons, des chiens.....

Il est encore d'autres causes que nous ignorons, qui ont une influence dont on ne sauroit douter. On unit un chien et une chienne de différentes races. Parmi les nom-

breux petits chiens qui en naissent, les uns ressemblent au père, les autres à la mère: de troisièmes tiennent de l'un et de l'autre; mais de quatrièmes n'ont rien de commun avec l'un ni avec l'autre. Ces derniers sont sans doute les produits d'une *cristallisation troublée* des liqueurs prolifiques; mais nous en ignorons les causes.

Les *monstres*, ou animaux mal organisés, ou animaux à deux corps, unis par quelques parties communes, prouvent assez que cette cristallisation peut dans certaines circonstances être troublée d'une manière très-prononcée.

Il se présente encore une autre question d'un assez grand intérêt, et que nous avons déjà vue à l'égard des végétaux.

N'y a-t-il eu primitivement qu'une seule variété dans chaque espèce d'animaux? ou y en a-t-il eu plusieurs variétés?

Y a-t-il eu primitivement plusieurs individus de la même espèce d'animaux dans celles qui réunissent les deux sexes, ou seulement un seul? Dans les espèces qui ne réunissent pas les deux sexes, n'y a-t-il eu primitivement que deux individus, l'un mâle, l'autre femelle?

Nous examinerons ailleurs ces questions.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE DES ANIMAUX.

Cette perfectibilité des animaux, dont nous venons de rapporter un si grand nombre d'exemples, a cependant des limites assez peu étendues, soit quant aux *qualités corporelles*, soit quant aux *facultés intellectuelles*, soit quant aux *qualités morales*. C'est ce que prouvent tous les faits que nous avons vus. Leurs sens externes demeurent au même état; leur sens interne est encore moins susceptible d'acquérir. Aussi ceux de ces animaux qui paroissent s'être le plus perfectionnés, sont-ils demeurés à un degré peu avancé.

Nos chevaux, nos chiens, nos moutons.... sont au même état où ils étaient il y a plusieurs siècles. Le chien, celui de tous nos animaux, qui paroît le plus susceptible de se perfectionner, n'a rien acquis depuis les temps les plus reculés..... Néanmoins ils avoient antérieurement éprouvé des changemens si considérables, qu'on ne retrouve plus *leurs types* dans l'état de nature.

L'éléphant, dont l'intelligence paroît assez étendue, est toujours au même degré de perfection qu'aux époques les plus éloignées dont nous parle l'histoire.

Enfin le singe, qui est certainement l'animal le plus susceptible de se perfectionner après l'homme, a peu acquis, comme le prouvent tous les faits que nous avons rapportés. Il faut convenir que ces nombreuses sociétés d'animaux sont sans cesse contrariées par celles des hommes qui s'opposent à leur perfectionnement.

On a prétendu que l'animal *n'agissant que par* INSTINCT, ne pouvoit rien acquérir du côté des connoissances, et qu'il n'étoit nullement susceptible de se perfectionner. Mais nous avons déjà fait voir que cette opinion ne pouvoit nullement se soutenir.

La dégénérescence des animaux a également certaines limites, soit qu'on la considère du côté des qualités du corps, ou du côté des facultés de l'esprit, ou du côté des qualités morales. Il faut que l'animal conserve toujours assez de moyens pour pourvoir à ses besoins ; autrement il périroit : son corps doit toujours avoir assez de forces pour se procurer ce qui lui est nécessaire ; son intelligence doit être suffisante pour le

diriger dans la recherche de ces objets, et ses facultés morales ne doivent pas l'empêcher de se les procurer.... Telles sont en général les limites de la dégénérescence à laquelle peuvent arriver les animaux.

La conclusion qu'on doit tirer de tous les faits que nous avons rapportés, est celle-ci :

LES ESPÈCES D'ANIMAUX NE SONT PAS CAPABLES D'UNE PERFECTIBILITÉ, OU D'UNE DÉGÉNÉRESCENCE INDÉFINIES. L'UNE ET L'AUTRE ONT DES LIMITES ASSEZ FIXES.

SECTION III.

DE L'HOMME.

L'HOMME tient le premier rang parmi les êtres organisés qui vivent sur le globe terrestre ; mais il s'est tellement éloigné de sa constitution originelle, que nous ne trouvons plus son type primitif dans l'état de nature. Nous avons déjà vu que plusieurs de nos végétaux cultivés nous ont présenté les mêmes phénomènes. On ne trouve point dans l'état de nature le type primitif du froment, du seigle, de l'orge, du millet, de l'avoine, du maïs,..... et de plusieurs autres de nos plantes des jardins.

Nos animaux domestiques nous en fournissent d'autres exemples encore plus rapprochés de l'homme. On ne connoît point dans l'état de nature les types primitifs du cheval, du chien, du chameau..... Les taureaux, les chevaux, les chiens.... sau-

vages que l'on voit aujourd'hui dans divers cantons de l'Amérique, sont provenus de quelques-uns de ces animaux domestiques que les Européens y ont abandonnés. Peut-être l'*urus*, que l'on regarde comme la souche primitive du taureau, est-il également le produit de quelques-uns de ces animaux domestiques abandonnés par l'homme dans les antiques forêts de la Germanie et des Gaules.

L'homme social a tellement changé ses mœurs, ses habitudes et toutes ses manières d'être, qu'il eût été difficile d'assigner la place qu'il occupait primitivement parmi les animaux, si nous n'avions un objet de comparaison parmi les singes, dont il ne paroît être que la première espèce. Son organisation est la même que celle des orangs-outangs : ils ont les uns et les autres les mêmes besoins, les mêmes goûts, les mêmes inclinations, les mêmes passions. Mais ceux-ci ne se sont point éloignés des pays chauds qu'ils ont toujours habités ; ils s'y nourrissent constamment des végétaux. Une partie du genre humain au contraire a abandonné les régions brûlantes, où il a commencé d'exister ; il s'est répandu sur toute la surface de la terre, et y multiplie indifférem-

ment. Tous les alimens peuvent servir à sa subsistance ; il se nourrit, suivant les circonstances où il se trouve, d'animaux ou de végétaux.

Son corps s'est dépouillé de la plus grande partie de ses poils. Cette nudité l'a forcé à se construire des habitations et parconséquent à se fixer à un sol. Quelques-uns de ses sens, tels que l'odorat, ont perdu de leur sensibilité. Mais la plus grande partie des autres a beaucoup acquis, particulièrement son *sens interne*. Son intelligence s'est perfectionnée..... Enfin les grandes sociétés humaines nous présentent l'homme sous un aspect tout nouveau.

Nous allons tracer rapidement l'histoire de ces événemens singuliers, et rechercher les causes qui ont pu produire chez lui des changemens aussi considérables ; car ils nous intéressent d'une manière si particulière, que nous ne saurions y donner trop d'attention. Mais pour que nous soyons moins exposés à être induits en erreur, examinons auparavant, en suivant les analogies, ce que l'homme a dû être dans son état primitif, qu'on désigne ordinairement sous le nom d'*état de nature*.

DE L'HOMME DANS L'ÉTAT DE NATURE.

Nous ne connoissons point d'hommes vivans dans l'*état de nature* proprement dit. Aucun homme ne demeure isolé; il se réunit toujours avec quelques-uns de ses semblables, pour s'entr'aider mutuellement, ce qui a commencé à former une société; mais considérons-le dans celle de ces sociétés où il s'est le moins éloigné de son état primitif : l'analogie nous conduira ensuite à ce qu'il a dû être avant cette époque.

Les sociétés des habitans de la Nouvelle-Hollande sont, de toutes les sociétés humaines, celles qui paroissent avoir fait le moins de progrès : ces hommes ont le corps presque nu, quoique dégarni de poils, et d'une constitution délicate; car le peu de vêtemens qu'ils portent couvrent à peine quelques parties de leurs corps. Ils n'ont point encore eu l'industrie de construire des habitations, pas même de mauvaises cabanes; et ils demeurent continuellement exposés aux intempéries des saisons; cependant le soleil y est brûlant en été, le froid très-âpre en hiver,

et les pluies assez abondantes dans les diverses saisons (1).

Leur principale occupation est de s'assurer des subsistances : ils mangent également des végétaux ou des animaux, lorsqu'ils peuvent s'en procurer.

Le reste du temps est employé à des jeux et à différens exercices, dont quelques-uns sont assez violens ; ils font des armes pour leurs chasses....

Leur association n'a aucune organisation sociale : ils n'ont point de CONSEIL DES VIEILLARDS, connu dans la plupart des autres sociétés humaines peu perfectionnées, ni de CHEFS DE GUERRE. Ils demeurent ensemble par habitude : quelques usages leur tiennent lieu de lois, comme chez les sociétés d'animaux : d'ailleurs chacun se conduit suivant son bon plaisir.

Ils ont adopté quelques mots de convention pour exprimer les objets de leurs principaux besoins ; mais leur langue n'a point de construction régulière : elle est extrêmement pauvre, et diffère peu de la langue

(1) Peron et Lesueur nous donneront bientôt une histoire détaillée de ces peuples.

des singes; ils ont un très-petit nombre d'idées.

Les lois de la pudeur leur sont inconnues; ils satisfont publiquement aux besoins de l'amour, comme le font les animaux : leurs mauvais vêtemens sont uniquement pour se garantir des impressions extérieures; néanmoins, comme le cerf et quelques autres animaux, chacun a sa compagne, dont il est jaloux jusqu'à un certain point, mais moins que le cerf : on a eu tort de comparer ces unions à des mariages.

ILS N'ONT POINT DE CULTE : aucun de leurs usages, aucune de leurs idées ne paroissent y avoir de rapports.

Ce tableau fidèle de la situation des habitans de la Nouvelle-Hollande, fait voir que leurs sociétés ne sont pas plus avancées que celles des castors, des singes....

Les voyageurs nous parlent d'autres sociétés qui ne sont guères plus perfectionnées que celle-ci; telles sont les sociétés des Papous....

Ces hommes de la Nouvelle-Hollande, ces Papous, et quelques autres habitans d'îles pauvres et isolées, forment néanmoins des associations : ces sociétés ont fait, à la vérité, peu de progrès; mais enfin l'homme n'y vit

pas isolé. Considérons-le, même avant ces réunions, dans un état d'isolement absolu.

Cet homme, dans l'état de pure nature, marchoit sur ses quatre membres, les pieds et les mains; il couroit très-vîte, et montoit avec une grande agilité sur les arbres. Qu'on n'oppose point la longueur disproportionnée de ses extrémités inférieures; la même disproportion existe chez la plupart des singes, qui courent très-vîte, en sautant, gambadant, et grimpent également sur les arbres.

Son odorat étoit exquis, et il flairoit, comme les animaux, tout ce qu'il rencontroit et tout ce qu'il mangeoit. On sait que les Péruviens suivoient à l'odorat les Espagnols, dans le temps de la conquête. Son goût devoit être assez fin, sa vue très-bonne; mais marchant sur ses mains, son tact avoit moins de délicatesse : sa nourriture étoit de végétaux; il ne craignoit point les intempéries de l'air;.... enfin il avoit peu de mémoire, et son *sens interne* étoit très-imparfait.

Nous sommes conduits à ces suppositions par son organisation, et par ce que nous voyons faire aux singes, et principalement aux orangs.

Mais nous pouvons encore appuyer ces suppositions par quelques faits particuliers,

qui nous font voir l'homme seul et vivant isolé par des circonstances locales. Il paroît que ces hommes, revenus à l'état primitif, étoient des enfans, que leurs parens (peut-être des mendians ou des brigands) ont abandonnés dans les forêts, et que le besoin a forcés de se réunir avec différens animaux qui en ont pris soin.

Voici les différens hommes sauvages cités dans le *Systema Naturæ* de Linné, tom. I, p. 21, édition de Gmelin.

Homo ferus,
tetrapus, *mutus*, *hirsutus*,
juvenis, *ursinus*, *lithuanus*, 1661.
juvenis, *lupinus*, *hassiacus*, 1544.
juvenis bovinus hibernus, Tulpius, Observ. IV.
juvenis bovinus bambergensis, Camerar.
juvenis hannoveranus, 1724.
pueri pyrenæici, 1719.
puella transylvana, 1717.
puella campanica, 1731.
johannes leodicensis Boerhaavii.

Camerarius rapporte (*Horæ subcessivæ*, cent. 1. p. 345), qu'en 1544, on trouva dans la Hesse un jeune homme au milieu des

loups : il marchoit à quatre pieds, et vivoit avec ces animaux, de leurs proies. *Il s'étoit tellement habitué à marcher à quatre pieds, que, ramené dans la société des hommes, il fallut lui attacher des pièces de bois pour le forcer à se tenir debout.*

Le même auteur parle (*ibid.* p. 343) d'un autre sauvage, qui fut pris auprès de Bamberg, à l'âge d'environ douze ans, au milieu d'un troupeau de bœufs. *Il le vit lui-même courir à quatre pieds, et grimper sur les arbres.* Il se battoit contre les chiens, et se défendoit avec les dents. Ces deux sauvages exprimoient leurs sentimens par des cris sourds qui venoient de la gorge.

Rzaczinski (*Histor. Natural. Poloniœ*, p. 353) rapporte que des chasseurs d'ours, dans les forêts de Lithuanie, trouvèrent au milieu de ces animaux, deux enfans d'environ neuf ans. Ils ne purent en prendre qu'un : il exprimoit ses sentimens par des cris qui venoient du fond de la gorge; son corps étoit presque tout couvert de poils : il se défendoit avec les ongles et avec les dents.

On trouve dans l'*Evangel. Medical* de Jena, 1706, le récit d'un médecin anglais sur un autre enfant de dix ans, pris également avec les ours, dans les forêts de Lithua-

nie. *Il marchoit très-vîte à quatre pieds : son corps étoit tout couvert de poil.*

Tulpius rapporte l'histoire d'un jeune sauvage de seize ans, pris en Irlande, au milieu d'un troupeau de moutons : il marchoit à quatre pieds avec une grande vîtesse. Sa nourriture étoit de l'herbe et du foin : il en distinguoit la qualité à la simple odeur.

Boerhaave parle d'un jeune sauvage qui ne se nourrissoit que d'herbes, de fruits et de raisins : son odorat étoit si fin, qu'il distinguoit de très-loin la personne qui le conduisoit, comme un chien distingue son maître.

En 1719 on trouva dans les Pyrénées deux petits sauvages courant très-vîte à quatre pieds, et sautant de rochers en rochers.

On a vu pendant long-temps à Paris une mademoiselle *Leblanc*, qui avoit mené la vie sauvage, et avoit été prise près le château de Sogny, en Champagne. On l'apperçut une nuit sur un pommier : on voulut l'arrêter, mais elle sauta avec beaucoup de légéreté par dessus les murs du jardin ; elle fut arrêtée quelques jours après par ruse. Ses ongles étoient grands et forts ; elle s'en servoit pour grimper et pour déchirer les animaux qu'elle prenoit. Sa force étoit si grande, qu'elle pou-

voit tuer un loup d'un seul coup d'un bâton qui étoit suspendu à sa ceinture. Elle couroit avec une vîtesse prodigieuse, et nageoit avec tant d'art, qu'elle prenoit les poissons en plongeant. Il paroît qu'elle aimoit beaucoup la chair crue, et même à boire le sang. Elle exprimoit ses sentimens par des cris qui sortoient du fond de la gorge. Nous avons déjà observé la même chose chez tous les autres sauvages dont nous venons de parler : leurs cris sont *gutturaux*. Mademoiselle Leblanc refusa pendant long-temps toute espèce d'habillemens : on l'obligea à vivre à Paris, dans un couvent, où elle fut très-mélancolique.

Tout Paris a vu, en 1798, un jeune enfant sauvage, pris dans l'Aveyron : il se nourrissoit de glands, de châtaignes, de pommes de terre, de racines,.... et refusoit constamment la viande. Il flairoit tous ses alimens avant que de les manger. Il couroit très-vîte, et grimpoit avec beaucoup d'agilité sur les arbres : il satisfaisoit aux évacuations naturelles partout où il se trouvoit, à la manière des animaux.

Tous ces sauvages *couroient très-vîte à quatre pieds, et grimpoient sur les arbres :* leur force étoit très-considérable ; ils se dé-

fendoient avec les griffes et avec les dents, en même temps qu'ils s'armoient de bâtons. Ils supportoient le froid comme le chaud : quelques-uns avoient le corps couvert de poils ; ils n'avoient aucune idée de pudeur. Leur langage consistoit en des *cris gutturaux*. Ils *chérissoient prodigieusement leur indépendance*, et on avoit beaucoup de peine à les retenir dans la société des hommes : ils recherchoient constamment à retourner dans les forêts.

Tous ces faits prouvent que dans l'état de nature,

1°. L'homme peut non-seulement marcher à quatre pieds, mais qu'il court très-vîte, saute avec légéreté, grimpe sur les arbres....

2°. Son corps est couvert de poils.

3°. Il peut vivre d'herbes, de racines, de fruits;.... le seul besoin lui fait manger de la chair.

4°. Il exprime ses sentimens par des cris, comme les animaux; ces cris sont durs, et viennent de la gorge.

5°. Son odorat est aussi fin que celui des animaux.

6°. Il chérit prodigieusement son indépendance, comme les animaux sauvages.

Nous allons maintenant exposer comment

l'homme s'est peu à peu éloigné de cet état de nature, pour arriver à celui où il se trouve dans nos grandes sociétés. S'il a beaucoup acquis sous certains rapports, il a beaucoup perdu sous d'autres.

DU CLIMAT DE L'HOMME DE NATURE.

Comme toutes les autres espèces d'êtres organisés, l'homme de nature habitoit primitivement des contrées particulières, qui paroissent avoir été en Afrique et en Asie. Elles étoient aussi bornées que celles que nous avons vu être occupées par chaque espèce d'animal et de végétal : car *dans toutes ces questions, l'analogie seule peut nous conduire.* La température en étoit appropriée à sa constitution. Je pense qu'il est organisé pour séjourner dans les pays chauds, ainsi que les singes. Indépendamment des preuves que nous en fournit sa structure et sa configuration générales, il est certain qu'il est très-sensible au froid; il est obligé de se couvrir, et de se construire des habitations, dans les zones tempérées et gla-

ciales. On peut donc établir ce principe général.

L'HOMME A HABITÉ PRIMITIVEMENT LES HAUTES SOMMITÉS DES PAYS CHAUDS DE L'AFRIQUE ET DES INDES ORIENTALES.

L'espèce humaine formoit alors deux races:
L'Africaine, ou la nègre.
L'Asiatique, ou la blanche.

Postérieurement, ces hommes se sont répandus dans les plaines voisines, en suivant le cours des grands fleuves et les grandes vallées qui leur servent de bassins; mais ils se tinrent toujours dans des contrées dont la température était élevée. Nous développerons les preuves sur lesquelles ces assertions sont appuyées.

DES ALIMENS DE L'HOMME DE NATURE.

ORGANISÉ comme le singe, l'homme vivoit primitivement de végétaux. Il préféroit les fruits pulpeux, tels que les dattes, les melons..... et les grains des plantes céréales. Mais lorsque ceux-ci lui manquoient, il

mangeoit de l'herbe, ainsi que le font les singes; et cette nourriture soutenoit très-bien ses forces.

L'eau étoit son unique boisson.

DES INCLINATIONS DE L'HOMME DE NATURE.

L'ORGANISATION de l'homme étant semblable à celle du singe, il avoit les mêmes penchans, les mêmes goûts; ses inclinations ne différoient pas des leurs. Il étoit affecté comme eux pour les mêmes objets : lorsqu'il avoit satisfait ses différens besoins, il s'égayoit à des jeux légers, ou il se reposoit.

DES HABITUDES DE L'HOMME DE NATURE.

L'HOMME pouvoit contracter des habitudes qui étoient formées par des circonstances locales. Tels fruits étoient abondans dans le canton qu'il habitoit, il en mangeoit plus souvent que des autres qui étoient plus rares;

il s'y habituoit, et leur donnoit la préférence. Telle contrée lui plaisoit plus qu'une autre ; ou les circonstances l'y avoient amené. L'habitude la lui rendoit plus chère que toute autre.

DES MŒURS DE L'HOMME DE NATURE.

Ses mœurs étoient douces comme celles des singes. Il aimoit à courir, et à jouer ; car la gaîté paroît constituer le fond de son caractère. Néanmoins il est assez irascible, et il se livroit à des vivacités lorsqu'on le contrarioit ; il aimoit à se trouver avec ses semblables, et étoit fort enclin aux plaisirs de l'amour.

N'étant pas carnivore, il n'attaquoit point les autres animaux, et ne cherchoit point à leur faire de mal. On pouvoit se disputer quelquefois les fruits : mais la population n'étoit point encore assez considérable pour les rendre rares ; et ces petites querelles n'avoient aucune suite. Le plus foible se retiroit, et abandonnoit au plus fort l'objet de la contestation.

D'autres querelles pouvoient naître entre eux pour obtenir les faveurs des femelles dans la saison des amours ; mais ces contestations ont lieu chez tous les autres animaux, et elles n'ont pas ordinairement de suites dangereuses.

SECTION IV.

DE L'HOMME DANS L'ÉTAT DE SOCIÉTÉ.

PAR la supériorité de son organisation, l'homme étant susceptible d'un plus haut degré de perfectibilité que les autres animaux, a dû arriver plus tôt qu'eux à l'état de société. Il y a été amené par les mêmes causes.

1. Les besoins de l'amour physique sont chez l'homme, ainsi que chez les animaux, les premiers liens qui ont uni l'homme avec sa femelle. Celle-ci en éprouva, comme les autres femelles, des besoins à certaines époques. Le mâle accourut pour se procurer des jouissances;..... il demeura avec elle tout le temps qu'elle se trouva dans cet état.

Dès que cette époque fut passée, et qu'elle eut conçu, elle ne lui accorda plus de faveurs;.... il se retira.

2. Mais il arriva bientôt une époque où l'habitude d'être ensemble leur en fit un besoin : le mâle demeura avec sa femelle, même après qu'elle lui refusa ses faveurs.

Dans ce moment il ne la quitta point pendant tout le temps de la gestation ; et après l'accouchement, il lui aida à élever son, ou ses enfans : car il est vraisemblable que la femelle de l'homme faisoit souvent deux enfans, ainsi que la femelle de l'orang.

Ces enfans, dès qu'ils purent pourvoir eux-mêmes à leurs besoins, s'éloignèrent de leurs parens, et vécurent dans leur indépendance. C'est ce que nous voyons encore se pratiquer chez un grand nombre d'animaux : car l'*indépendance est un besoin dans l'état de nature.*

3. Mais à des époques postérieures, ces enfans demeurèrent avec leurs parens : ils devinrent bientôt pères eux-mêmes, et leurs enfans se fixèrent également avec eux..... C'est ainsi que se sont formées les sociétés humaines : elles s'étendirent ensuite, et devinrent plus ou moins nombreuses, suivant les circonstances.

Nous sommes conduits à toutes ces analogies, par ce que nous voyons se passer dans les sociétés des autres animaux, et particu-

lièrement dans celles des singes, ainsi que dans les sociétés d'hommes les moins éloignés de l'état de nature.

Cette réunion habituelle de plusieurs individus vivant ensemble, va produire chez l'homme des changemens bien dignes de fixer l'attention du philosophe. Il y verra la manière dont l'homme, par des transitions insensibles, arrive de l'état où il étoit seul et isolé, à celui de nos grandes sociétés; et il ne sera plus étonné de la distance immense qu'il y a d'un *Homère*, d'un *Newton*, à un Papou, ou à un habitant de la Nouvelle-Hollande.

DE LA MULTIPLICATION DE L'HOMME DANS L'ÉTAT SOCIAL.

La cohabitation continuelle des deux sexes fit naître entre eux des besoins plus fréquens : leurs desirs étoient sans cesse irrités;.... il naquit donc, toutes choses égales d'ailleurs, un plus grand nombre d'enfans.

Les secours mutuels que se donnoient les membres de la société, fournirent à la mère

plus de facilité pour élever ses petits : ils furent mieux soignés, et il en périt moins.

Ces différentes causes dûrent donc favoriser la multiplication de l'homme dans l'état social, et ces petites sociétés, d'abord formées de quelques individus, devinrent bientôt plus ou moins populeuses; et enfin arriva une époque où elles couvrirent presque toute la surface du globe.

Elles se fixèrent alors dans des cantons particuliers, qui leur fournissoient abondamment ce qui étoit nécessaire pour leur subsistance : ce fut dans ce moment qu'on commença à élever des cabanes avec des branches d'arbres. Nous avons déjà vu les singes en construire pour leurs femelles, lorsqu'elles allaitent, ou que les petits sont encore foibles : le mâle demeure au dehors, pour veiller à la sûreté commune.

DES HABITUDES DE L'HOMME SOCIAL.

Toutes les habitudes que nous avons observées chez l'homme de nature sont détruites par l'état de société, et l'homme social en contracte de nouvelles, dont la

plupart ne sont plus fondées sur son organisation physique. Celles du plus grand nombre des peuples sont si différentes et si opposées les unes aux autres, qu'on a de la peine à croire qu'elles appartiennent au même animal; mais des faits certains nous font entrevoir comment ont pu s'opérer ces changemens prodigieux.

Une des nouvelles habitudes que contracta l'homme social, fut de se tenir debout, et de marcher sur ses deux pieds : cette situation lui étoit plus favorable pour atteindre les fruits qui étoient sur les basses branches des arbres; il appercevoit de plus loin ses ennemis; il pouvoit se défendre à coups de poing, ou en s'armant de pierres, de bâtons... Ce sont les mêmes raisons qui engagent l'orang, le jocko, le pithèque.... à marcher le plus souvent sur leurs deux pieds. Leur démarche n'est pas encore assez assurée : ils se soutiennent ordinairement avec un bâton qu'ils tiennent à la main; mais dans la suite des générations, ils marcheront sur leurs deux pieds aussi facilement que l'homme.

DES ALIMENS DE L'HOMME SOCIAL.

Un des effets les plus remarquables que l'état social a produits chez l'homme, est le changement de sa nourriture : il ne vivoit primitivement que de végétaux, comme les singes (1); mais sa grande multiplication rendit ces végétaux rares; il fut obligé de les disputer aux animaux, qui se nourrissoient des mêmes fruits que lui. Il s'engagea entre eux des combats, que la supériorité des connoissances de l'homme fit presque toujours tourner à son avantage.

Il se défendit avec ses griffes et avec ses dents. Dans ces divers combats, plusieurs animaux furent tués : il essaya de manger de leurs chairs;.... bientôt il en contracta l'habitude. C'est ainsi que les singes prennent

(1) Quelques anatomistes ont voulu prouver que l'homme étoit carnivore, par la disposition et la conformation de ses dents; mais les dents du singe, qui n'est pas carnivore, sont semblables à celles de l'homme.

souvent l'habitude de manger de la chair, et ils en deviennent extrêmement friands.

Cette habitude contractée, l'homme se nourrit de la chair des animaux comme de végétaux, lorsque ces derniers lui manquèrent : il fit alors la chasse aux animaux plus foibles, qui tombèrent sous ses coups. La multiplication des animaux diminua donc dans la même proportion que la sienne augmentoit.

Mais sa multiplication prenant des accroissemens prodigieux, les grandes sociétés ne pouvoient trouver une quantité suffisante d'alimens ni dans les végétaux qui croissoient naturellement, ni dans la chasse des animaux : on étoit souvent exposé à des famines. Le besoin fit donc naître de nouvelles ressources, et elles furent de deux sortes :

La domesticité de certains animaux.

La culture de certaines plantes.

Dans les chasses contre les animaux, on en prit les petits, principalement parmi les frugivores : on les éleva; ils s'attachèrent à ceux qui en avoient soin, et ils se fixèrent avec ces hommes;.... on les fit multiplier pour en tirer différens services. On mangea les œufs des oiseaux; on se nourrit du lait de la

vache, de la jument, de la brebis;.... et enfin on mangeoit ces animaux eux-mêmes.

Le seul animal carnivore que l'homme s'attacha, fut le chien, qui l'aida dans ses chasses.

D'un autre côté, des esprits observateurs remarquèrent que des grains dont on se nourrissoit étant tombés près des cabanes, végétoient, et donnoient des grains semblables aux premiers : on profita de cette observation, et on sema auprès des cabanes ces grains précieux. C'est ainsi que les sauvages de l'Amérique semoient du maïs..... Tels furent les commencemens de l'agriculture, que les besoins firent bientôt perfectionner. On employa à ces travaux pénibles les forts animaux qu'on avoit rendus domestiques, le bœuf, le cheval, l'âne....

DU CLIMAT DE L'HOMME SOCIAL.

La population de l'homme social prenant continuellement de nouveaux accroissemens, les vivres devinrent rares dans les contrées qu'il habitoit primitivement; dès-lors il fut obligé de s'écarter dans les pays voisins,

pour y chercher sa nourriture : quoique la température ne fût peut-être pas tout-à-fait la même, il s'y habitua, et multiplia également.

Une nouvelle augmentation de population le força encore de s'éloigner davantage, et d'aller chercher dans les zones tempérées, une subsistance qu'il ne pouvoit plus trouver dans les pays chauds ; et ainsi il arriva jusques dans les régions les plus froides : enfin sa multiplication augmentant chaque jour, il occupa toute la surface de la terre. Que d'événemens ce nouvel ordre de choses va produire relativement aux divers êtres organisés !

Il fut en guerre ouverte avec les animaux qui vivent des mêmes alimens que lui : il se contentoit dans le principe de les éloigner ; mais ensuite il les tua pour les manger : il en réduisit une partie en esclavage, et les rendit domestiques pour en tirer différens services ; les autres ne trouvèrent leur salut que dans la fuite ; car il voulut la possession exclusive de la surface de la terre, soit pour fournir à ses besoins, soit pour fournir à ceux des animaux qui pouvoient lui être de quelque utilité.

Les hommes qui s'étoient retirés dans les

zones tempérées et dans les contrées glaciales, souffrirent beaucoup de la rigueur des hivers : ils construisirent alors leurs cabanes plus solidement; ils enduirent les branches d'arbres qui en faisoient la base, avec de la terre humectée, de manière que les vents ni les pluies ne purent y pénétrer.

Ils se couvrirent le corps avec les peaux des animaux qu'ils avoient tués, et en firent des vêtemens plus ou moins commodes.

Enfin ils ourdirent les fibres de différentes plantes, pour en faire des tissus dont ils se couvrirent.

DES MOEURS DE L'HOMME SOCIAL.

Toutes les causes que nous venons d'exposer ont produit des changemens prodigieux dans les mœurs de l'homme social. Les différens peuples ont des mœurs si opposées, qu'on ne croiroit pas que ces hommes sont de la même espèce.

Qu'on compare les mœurs douces des habitans agricoles et sensibles des plaines de l'Indostan, qui n'osent pas ôter la vie même à un insecte dont ils sont dévorés, avec celles

de ces féroces nègres de la Gambra, qui vendent leurs pères, leurs mères, leurs femmes, leurs enfans, pour quelques verres d'eau-de-vie; ou avec ces anthropophages, plus exécrables encore, qui ne craignent pas d'égorger leurs semblables, pour chercher des alimens délicats dans leurs chairs palpitantes;.... et on dira : *ces hommes sont-ils de la même espèce?*

Qu'on ne rejette pas ces forfaits sur quelques peuplades dégénérées : les nations les plus civilisées n'ont-elles pas exercé les mêmes cruautés sur leurs semblables? Tous les peuples ont eu des esclaves, qu'ils ont également maltraités. Les Spartiates égorgeoient de sang-froid les enfans de leurs ilotes, lorsqu'ils étoient en trop grand nombre. Ces Européens, qui déclament avec tant de force contre la barbarie de ces nègres qui se vendent, n'autorisent-ils pas tous ces crimes, en allant acheter ces esclaves? et avec quelle dureté ne les traitent-ils pas dans les ouvrages qu'ils en exigent?

Toutes les grandes sociétés ont des armées innombrables, qui, sur le simple caprice d'un chef, vont égorger des milliers de leurs semblables, en ravager les champs cultivés, incendier les habitations, et font voir dans

ces actes, des cruautés qui surpassent celles des animaux les plus féroces : les tigres, les lions.... sont sans doute moins atroces que cette milice effrénée, qui a même l'impudence de se vanter de ses exploits, et qui trouve des admirateurs encore plus inconcevables.

DU PERFECTIONNEMENT DE L'HOMME SOCIAL.

La perfectibilité des animaux dépend en général de la nature de leurs sens externes, et de celle du sens interne. Ils ne peuvent connoître les objets qui sont hors d'eux que par leurs sens : plus ces sens ont de perfections, plus complètes sont les connoissances qu'ils acquerront. La plupart ne peuvent se servir à cet usage que de la vue et de l'odorat : le tact est presque nul pour eux, et l'ouïe ne sauroit leur donner que des notions très-imparfaites.

Mais la famille nombreuse des singes et celle des animaux claviculés, tels que l'écureuil, peuvent y employer le tact, et se servir de leurs mains. Ils touchent de cette manière

les corps par toutes leurs surfaces : ils les déplacent, les soulèvent, en connoissent la pesanteur, la solidité,.... et en acquièrent des notions beaucoup plus justes : la trompe de l'éléphant a également un tact exquis.

Nul animal n'est pourvu néanmoins aussi avantageusement que l'homme ; mais cet avantage est devenu beaucoup plus considérable, depuis qu'il ne marche plus sur les mains : son tact a acquis une sensibilité étonnante ; la flexibilité de ses doigts lui permet de saisir les objets avec la plus grande aisance, de les soulever, de les tourner de tous les côtés.

Mais ce n'est pas assez que les sens externes aient un certain degré de perfection : ils ne sont pas le lieu où l'animal éprouve la sensation ; elle se communique au *sens interne*, s'y grave, s'y imprime, et s'y conserve par la mémoire : tous ces effets dépendent de la perfection de ce sens interne. Nous avons encore fort peu de connoissances sur cet organe essentiel ; mais il paroît en général, qu'il est d'autant plus parfait que son volume est plus considérable : les animaux qui l'ont le plus gros proportionnellement, sont le plus susceptibles de se perfectionner.

Ces deux causes puissantes de perfectibilité

nous donnent les raisons qui ont fait acquérir à telles espèces d'animaux plus de perfections qu'à telles autres. Les singes, et l'homme en particulier, ont été les plus favorisés à cet égard : ils ont des sens exquis, et la main particulièrement, qu'on appelle avec raison *le sens philosophe*. Leur cerveau volumineux et bien organisé retient long-temps la même impression, qui lui est communiquée par les sens externes : ne soyons donc plus surpris si ce sont ceux de tous les animaux qui se sont le plus éloignés de l'état primitif.

Mais les grandes sociétés ont favorisé d'une manière toute particulière le perfectionnement de l'homme. La nécessité le forçoit à chercher des moyens de pourvoir à ses divers besoins : il falloit se procurer des vivres, se garantir des intempéries des saisons, se fabriquer des armes pour la chasse, des filets pour la pêche, des instrumens pour l'agriculture :.... on étoit forcé de prendre des précautions contre les attaques de ses ennemis ; souvent on vouloit les prévenir et être les premiers agresseurs ;.... il falloit combiner, calculer, et à force de tâtonnemens, on arrivoit à des résultats plus ou moins heureux.

Tout ce qu'on avoit tenté d'avantageux

étoit transmis de générations en générations, par la *tradition orale*. La jeunesse s'instruisoit avec les vieillards, et devenoit capable de faire de nouveaux efforts ;.... enfin quelques uns de ces *génies extraordinaires*, qui paroissent de temps à autre, réunirent toutes ces connoissances éparses, et donnèrent à ces sociétés une organisation nouvelle, qui favorisa de plus en plus leur perfectionnement. On eut le temps de se livrer à des recherches utiles, parceque les moyens de subsistance étoient plus assurés.

DE LA DÉGÉNÉRATION DE L'HOMME SOCIAL.

Mais il n'arrive que trop souvent que l'homme social dégénère encore plus qu'il ne se perfectionne ; c'est par l'abus des moyens qui l'ont élevé à une si grande hauteur : son corps dépérit, son esprit s'affoiblit, son cœur se dégrade. Parmi les nombreux exemples que nous pourrions en citer, nous allons choisir le *crétinisme*, qui nous montre avec étonnement jusqu'à quel point l'homme social peut dégénérer. Je vais rap-

porter ce qu'en dit un physicien sage, qui a eu occasion d'observer un grand nombre de crétins.

« La vue de la nature humaine avilie et » dégradée », dit Saussure, *Voyage dans les Alpes*, § 1030, « cause à tous les hommes » un sentiment pénible, et ce sentiment est » peut être moins celui de la pitié que celui » de l'amour-propre d'appartenir à la même » classe d'êtres, joint à une crainte vague » d'être soi-même réduit au même état. Les » *crétins* produisent au plus haut degré » ces impressions douloureuses, parcequ'à « l'imbécillité ou à l'*absence totale des* » *facultes intellectuelles*, ils réunissent la » figure la plus hideuse et la plus dégoû- » tante ». L'auteur rapporte ensuite l'impression que lui avoient fait les crétins de Villeneuve d'Aost.

« La première fois que je passai à Ville- » neuve, tous les êtres raisonnables en » étoient sortis; l'on ne voyoit dans les rues » que des imbécilles (des crétins). Je ne con- » noissois pas encore les signes extérieurs de » cette maladie : je m'adressai au premier » que je rencontrai, pour lui demander le » nom du village; et comme il ne me répon- » doit point, je m'adressai à un second, puis

» à un troisième;.... mais un morne silence, » ou quelques sons inarticulés étoient leur » unique réponse; *et l'étonnement stupide* » *avec lequel ils me regardoient, leurs goî-* » *tres énormes, leurs grosses lèvres entrou-* » *vertes, leurs pesantes et épaisses paupières,* » *leur ganache pendante, leur teint basané* » *avoient quelque chose de tout-à-fait* » *effrayant:* on eût dit qu'un mauvais génie » avoit changé en animaux stupides tous les » habitans de ce malheureux village, en ne » leur laissant de la figure humaine que ce » qu'il en falloit pour qu'on pût connoître » qu'ils avoient été des hommes ». *Ibid.* § 954.

« Le signe extérieur de cette maladie », continue l'auteur, § 1031, « est un engor- » gement dans les glandes du col, qui pro- » duit les tumeurs connues sous le nom de » *goîtres.* Je ne veux pas dire que tous ceux » qui ont des goîtres soient des crétins : je » connois dans l'un et l'autre sexe des gens » de beaucoup d'esprit qui ont des goîtres; » je dis seulement que tous les crétins, tous » ceux du moins que j'ai vus, en sont affec- » tés.... *Tout indique en eux un relâche-* » *ment extrême : leurs chairs sont molles et* » *flasques, leur peau flétrie et pendante,*

» *leur langue épaisse, leurs lèvres et leurs* » *paupiéres grosses et saillantes;* leur teint » est d'un jaune tirant sur le brun, d'où » leur est venu le nom de *marron*, qu'on leur » donne dans la vallée d'Aost. Le même relâ- » chement se manifeste dans leur caractère : » ils sont, en général, de la plus grande » inertie ; et quoique les besoins les excitent » aux mouvemens les plus indispensables » pour la conservation de leur vie, on voit » chez eux une apathie et une indolence » excessives : *il y en a même qui ne sont* » *capables d'aucun mouvement spontané*, » *si ce n'est celui de la déglutition*, et que » l'on nourrit à la cuiller, comme des en- » fans nouveau-nés.

» C'est là le degré extrême de cette mala- » die : *au-dessous de ce terme les fonctions* » *vitales cessent, et l'individu, car je ne* » *saurois le nommer un homme, n'a plus le* » *ressort nécessaire pour vivre.*

» Mais depuis ce degré jusqu'à celui de la » parfaite intelligence, on trouve dans le » Valais, dans la vallée d'Aost, dans la Mau- » rienne, toutes les nuances intermédiaires » qu'il est possible d'imaginer »....

J'ai vu ces mêmes hommes, et la peinture qu'en fait Saussure n'a rien d'exagéré.

Cet état de dégénération où l'homme peut tomber est inconcevable : on n'oseroit le croire, si on ne l'avoit pas ainsi sous les yeux.

Nous allons examiner d'une manière plus particulière les divers degrés de perfectionnement et de dégénération dont est susceptible l'homme social. Nous le considérerons sous les trois rapports principaux de ses facultés :

Facultés corporelles.

Facultés intellectuelles.

Facultés morales.

SECTION V.

DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DU CORPS DE L'HOMME SOCIAL.

On ne sauroit voir sans étonnement les changemens prodigieux qu'a éprouvés le corps de l'homme, en passant à l'état social. Il étoit primitivement couvert de poils : les intempéries des saisons ne l'affectoient pas plus que les autres mammaux; il bravoit impunément et les ardeurs du soleil et l'âpreté d'un froid plus ou moins vif; la pluie ne l'incommodoit point; il couchoit sur la terre ou sur les arbres....

Aujourd'hui le corps de l'homme de la société est presque nu : sa délicatesse ne lui permet plus de s'exposer aux intempéries des saisons, particulièrement dans les pays froids; il ne sauroit prendre son repos et dormir couché sur une terre humide ou

glacée, sans en être griévement incommodé;... en un mot, le corps de l'homme social est absolument différent de ce qu'il étoit dans son état primitif : néanmoins on observe à cet égard des différences assez considérables dans les diverses sociétés humaines.

L'habitant de la Nouvelle-Hollande, quoique d'une constitution foible, n'a point d'habitations, et il supporte toutes les vicissitudes d'un climat assez dur, sans en être incommodé à un certain point; il a quelques vêtemens, il est vrai, mais qui sont très-légers : il dort couché sur la terre.

Les sauvages de l'Amérique Septentrionale, dans leurs longues chasses, qui durent quelquefois plusieurs mois, couchent sur la terre, et n'en sont point incommodés, ou au moins légérement, quoique le climat soit assez froid.

Les peuples de la Tartarie habitent des climats froids, et logent sous des tentes assez mal feutrées.

Nos agriculteurs travaillent à la pluie, au mauvais temps,.... exposés souvent à un froid rigoureux.

Les hommes des classes aisées ne sauroient supporter les mêmes fatigues ni les mêmes degrés de froid pendant un certain temps;

néanmoins ils n'en sont que médiocrement incommodés.

Mais nos femmes de ces mêmes classes aisées sont vivement affectées par le froid ou le chaud : un coup d'air les enrhume et leur cause des catarrhes, des fluxions de poitrine;... elles sont continuellement tourmentées par des douleurs vagues, des rhumatismes....

Tous ces effets naissent des habitudes contractées; car cette femme opulente, si délicate, qui abuse de sa situation d'une manière si inconcevable pour ruiner sa santé, est-elle privée de cette fortune par des accidens particuliers? elle s'accoutume bientôt à un autre genre de vie, et elle n'en est pas plus incommodée que sa fermière.

Enfin nous avons vu ces hommes abandonnés dans les forêts, et qui y menoient la vie de l'homme primitif, supporter la rigueur de nos hivers.

Nos animaux domestiques nous présentent les mêmes phénomènes. L'habitude qu'ils contractent d'être dans les habitations de l'homme, les rend beaucoup plus sensibles aux variations de température, que les animaux non domestiques qui sont toujours dans les champs et dans les forêts : ils sont

sujets à un beaucoup plus grand nombre de maladies.

DE LA POSITION VERTICALE DU CORPS DE L'HOMME SOCIAL.

C'EST une chose assez extraordinaire que quelques espèces de mammaux, tels que l'ours, plusieurs espèces de singes, et particulièrement l'orang-outang; aient pu parvenir à se tenir debout sur leurs deux pieds, et à pouvoir, dans cette attitude, avoir une démarche assurée; l'orang s'y tient même habituellement : sans doute il leur a fallu faire de grands efforts.

Mais l'homme social en est venu au point qu'on diroit que la position verticale lui est naturelle : on a été singulièrement surpris, lorsqu'on a vu des enfans abandonnés dans les forêts, courir à quatre pieds, aussi vite que les autres animaux; cependant on ne sauroit douter que primitivement ce ne fut la démarche naturelle de l'homme; il ne l'a pu changer que par un exercice long et pénible. L'articulation des os de la jambe avec ceux du métatarse se prêtoit difficilement à

la position verticale de son corps ; la face articulaire de l'astragal étoit trop petite ; le tendon d'Achille n'étoit pas assez alongé, ce qui devoit lui causer de violens tiraillemens dans les muscles de la jambe. Nous en avons vu des exemples chez les femmes qui portoient des souliers dont les talons étoient très-alongés : elles ne pouvoient presque marcher sans ces souliers, parcequ'elles éprouvoient des douleurs dans les muscles de la jambe, forcés de s'étendre.

Cette position verticale a produit d'assez grands effets dans l'économie animale ; elle a changé la position primitive de tous les viscères, et la circulation en a été singulièrement altérée.

Le cerveau repose aujourd'hui sur la base du crâne ; auparavant il étoit supporté le plus souvent par le frontal et les pariétaux, comme chez les animaux.

Le poumon et le cœur reposoient particulièrement sur la partie antérieure des côtes et sur le sternum ; aujourd'hui le poumon est principalement suspendu par la trachée-artère.

Tous les viscères du bas-ventre reposoient mollement sur l'épiploon et sur les muscles abdominaux ; aujourd'hui ils sont suspendus

à des ligamens qui auparavant ne servoient qu'à les fixer.

L'estomac est soutenu principalement par le cardia.

Le foie, ce viscère si volumineux, est supporté par ses ligamens, appelés aujourd'hui *suspensoirs*.

Il en est de même de la ratte, du pancréas, de l'uterus, de la vessie, et enfin de toute la masse des intestins.

Ceci doit surtout produire un grand effet, lorsque l'animal fait des bonds et des sauts, et particulièrement s'il est à jeun; car lorsqu'il a mangé, l'estomac et les intestins étant remplis, produisent une compression générale, qui maintient tous les viscères dans leurs places respectives.

La circulation n'est pas moins dérangée par cette position verticale : le sang a plus de peine à se porter aux extrémités supérieures, principalement à la tête, et il en revient plus facilement; mais d'un autre côté, il se rend avec plus de facilité aux extrémités inférieures, et il en revient plus difficilement; aussi les vieillards, les femmes enceintes sont-ils sujets à avoir les jambes enflées : la même chose a lieu dans les longues convalescences.

La charpente osseuse en a elle-même été altérée. La tête repose sur les vertèbres cervicales : et toute la partie supérieure du corps, ainsi que le tronc, portent sur les vertèbres lombaires et sur le sacrum ; tandis que toute cette masse énorme est supportée par le fémur, dont la tête entre dans les cavités cotyloïdes situées à la partie antérieure du bassin ; il y a donc ici une double action sur le bassin : la partie postérieure est continuellement abaissée par le poids de la colonne épinière, tandis que sa partie antérieure tend à être relevée par l'effort qui se fait sur les cavités cotyloïdes.

Aussi le bassin de l'homme est-il un peu différent de celui des autres animaux : chez celui-ci, la partie postérieure est presque sur le même plan horizontal que sa partie antérieure ; au lieu que chez les animaux la partie du sacrum est beaucoup plus relevée que celle du pubis.

Que toutes ces différences ne fassent pas croire que l'homme a toujours marché sur ses deux pieds : l'orang, qui est organisé comme l'homme, marche également sur ses deux pieds et sur ses quatre membres.

DE LA COULEUR DES POILS DE L'HOMME SOCIAL.

Dans l'état de nature le pelage des mammaux ne change point de couleur; chaque espèce d'animal a le corps constamment coloré de la même manière : il en faut dire autant des couleurs des plumes des oiseaux, de celles des écailles des ovipares, des poissons, des insectes....

Chez les végétaux, les couleurs des poils sont également constantes dans l'état de nature.

Mais l'état social a amené chez les uns et les autres des changemens bizarres de couleurs dans les poils, dans les plumes, dans les écailles : tous nos animaux domestiques, tels que les chiens, les chevaux, les taureaux, les brebis, les lapins,.... nos poules, nos pigeons,.... en présentent des exemples constans.

La couleur des poils de nos *plantes domestiques* change également : les plantes des montagnes, telles que la piloselle, ont de

longs poils blancs ; transportée dans nos jardins, elle a peu de poils, et ils sont verts.

La vieillesse amène un changement de couleurs dans les poils de nos animaux domestiques et dans ceux de l'homme : ils deviennent blancs, et perdent en même temps de leurs forces; les cheveux blancs d'un vieillard n'ont plus la même force qu'ils avoient dans sa jeunesse, lorsqu'ils étoient d'une autre couleur.

Le froid produit les mêmes effets que la vieillesse : on voit dans le Nord plusieurs animaux, tels que les lièvres, l'hermine,.... dont les poils deviennent blancs pendant le froid rigoureux de l'hiver, et leur pelage reprend sa couleur naturelle au printemps.

Le corps de l'homme, ainsi que celui des singes, étoit, dans l'état primitif, couvert de poils : nous avons vu que les enfans sauvages trouvés dans les forêts de Lithuanie avoient également le corps couvert en partie de poils.

Ce pelage devoit présenter les mêmes phénomènes que chez les animaux : il avoit une couleur uniforme, qui étoit vraisemblablement comme chez les singes, un fauve plus ou moins approchant du gris d'un côté, et du noir de l'autre.

Mais l'état social a fait beaucoup varier la

couleur de son pelage : dans les pays chauds, il est du plus beau noir; il passe ensuite au brun, au châtain, au blond, suivant les différentes latitudes; quelquefois il devient d'un jaune rougeâtre très-foncé.

Les poils de nos mammaux domestiques sont beaucoup plus doux que ceux des mammaux qui vivent loin de l'homme : la même chose a lieu pour l'homme; ses cheveux et ses poils sont doux et fins : ceux des singes sont durs, ainsi que ceux de l'homme sauvage.

DE LA CHUTE DES POILS DE L'HOMME SOCIAL.

Quelques espèces de mammaux ont perdu une partie de leurs poils; ceci est surtout sensible chez plusieurs variétés de singes, et particulièrement chez l'orang-outang : toute la partie abdominale de son corps est presque nue, ainsi que la poitrine et la face.

Mais ces effets sont encore bien plus considérables chez l'homme social, dont le corps entier est presque dépourvu de poils : quelques hommes fortement constitués ont encore

une certaine quantité de poils sur tout le corps; mais les hommes foibles, et particulièrement les femmes, n'en ont presque plus.

On doit relire dans les deux volumes précédens, particulièrement à l'article du *système pileux*, tome premier, et tome second, page 353, ce que j'ai dit sur les causes de cette chute des poils.

DU MOUCHER, CRACHER.... CHEZ L'HOMME SOCIAL.

On observe chez l'homme social des sécrétions qui lui sont particulières : le moucher et le cracher sont des choses inconnues à l'homme de nature et aux animaux; cependant il est quelques espèces de singes *qui ont par le nez un écoulement assez abondant*, comme Bosman le rapporte, et qui commencent à se moucher.

Mais ces deux sécrétions sont très-considérables chez l'homme social, particulièrement dans nos climats froids et humides : il paroît qu'elles sont le produit de la transpiration répercutée; car elles n'ont presque pas lieu dans les pays chauds, où la trans-

piration est très-abondante : on mouche et on crache peu ; et dans nos climats, ainsi que dans les pays même plus froids, ces deux sécrétions sont beaucoup moins copieuses pendant les chaleurs de l'été.

DE L'OREILLE CHEZ L'HOMME SOCIAL.

On retrouve assez souvent dans l'oreille de l'animal, des signes de l'altération de sa constitution physique : chez nos animaux domestiques elle devient longue, flasque, pendante,.... à raison de la dégénération de l'animal, comme on l'observe dans la variété des gros cochons, dans celle des chiens de chasse....

Chez l'homme social, l'oreille, quoique pas trop alongée, l'est néanmoins plus que chez l'homme de nature; elle a moins de fermeté et de roideur; elle est collée à la tête,.... tandisque chez l'homme de nature elle devoit s'en détacher plus ou moins, comme chez le singe.

DES VÊTEMENS DE L'HOMME SOCIAL.

Une des suites de l'affoiblissement de la constitution physique de l'homme social, a été la nécessité où il s'est trouvé de se couvrir le corps : ce besoin est devenu encore plus impérieux pour ceux qui, abandonnant les pays chauds, se sont retirés vers les climats dont l'hiver est plus ou moins rigoureux. Sa peau n'étant plus exposée aux injures de l'air, est devenue plus délicate, plus souple; la transpiration insensible et la sueur ont été plus abondantes : ces deux vapeurs retenues entre les vêtemens et la peau, ont ramolli celle-ci de plus en plus; elles sont devenues les deux sécrétions les plus abondantes chez lui. La physiologie a prouvé que sur huit livres d'alimens que prend l'homme dans les pays chauds, tels que l'Italie, cinq se dissipent par la transpiration.

Mais d'un autre côté, si le cours de cette transpiration est interrompu par une cause quelconque, elle se reporte sur les organes intérieurs, et y produit les plus graves accidens.

DU LOGEMENT DE L'HOMME SOCIAL.

Les mêmes causes qui ont forcé l'homme à se vêtir, l'ont engagé à se construire des habitations pour se garantir des pluies froides et de l'âpreté des hivers. Dans les pays chauds, il se contentoit de se mettre à couvert des ardeurs du soleil, sous les arbres, ou de se construire des cabanes avec des branches garnies de leurs feuillages; mais dans les pays froids, il a fallu que cette cabane fût à l'abri de la pluie, et pût le garantir du froid. Il aura pu dans quelques circonstances locales, habiter des grottes, des cavernes,.... comme les Troglodytes; mais il aura bientôt été obligé de s'en construire en terre et en pierres.

Ces habitations, d'abord très-petites et très-resserrées, ont détérioré de plus en plus sa constitution : une famille entière se réunissoit sous une méchante hutte mal aérée; un air vicié par la respiration, par les effluves du corps humain, par la mal-propreté de ces huttes,.... ne peut point remplacer l'air pur que respire l'homme sans habitation.

Si on ajoute qu'on a souvent réuni les animaux domestiques dans ces huttes, ou au moins auprès de ces huttes, on concevra que l'air a été encore plus vicié.

Les logemens de l'homme riche des sociétés, quoique plus spacieux, n'en sont pas le plus souvent mieux aérés : un nombre plus ou moins considérable de bougies, de chandelles, de lampes, de garde-robes,.... en corrompent plus ou moins l'air; on couche dans des lits et des alcoves bien fermés :.... enfin dans les villes et les villages, ces logemens sont accumulés les uns auprès des autres, au point que l'air a beaucoup de peine à y circuler; il faut ajouter que les rues ou intervalles qui séparent ces maisons, sont le plus souvent encombrés d'immondices.

DE LA BEAUTÉ DU CORPS CHEZ L'HOMME SOCIAL.

Toutes les causes que nous avons vu exercer une action si puissante sur la constitution physique de l'homme, ont tellement modifié la forme extérieure de son corps, qu'elle est presque méconnoissable : on ne

peut établir aucune comparaison entre les corps couverts de poils de l'homme et de la femme dans l'état de nature, et ceux d'une *Vénus*, d'un *Apollon*, d'un *Hercule*, d'un *Gladiateur*.

C'est particulièrement dans les traits du visage que se peint la beauté, parcequ'il est l'image fidèle des facultés de l'esprit et des passions du cœur. La science *physionomique* a fait une étude particulière de toutes les parties du visage, et a déterminé la beauté ou la laideur de chacune d'elles, par l'influence qu'elles ont sur les qualités de l'ame. (*Voyez* mon *Traité de l'Homme*, tome I, page LXXI.)

Mais une observation constante prouve qu'un travail pénible et continuel du corps, ainsi qu'une mauvaise nourriture, altèrent la beauté : les classes peu fortunées de la société ont ordinairement une physionomie triste et commune, même grossière; on y observe rarement ces traits délicats qui plaisent et séduisent dans les classes aisées.

Les causes de la beauté du corps de l'homme social dépendent donc primitivement de l'organisation qu'on a reçue de ses parens; elle est ensuite entretenue par tout ce qui peut contribuer au maintien de la santé : tels

sont, 1°. une bonne nourriture ; 2°. un exercice modéré ; 3°. un climat et une température douce ; 4°. des passions calmes ; 5°. une aimable gaîté....

DES DIFFORMITÉS QUE PEUT ÉPROUVER LE CORPS DE L'HOMME SOCIAL.

Les difformités que peut éprouver le corps de l'homme social sont encore plus surprenantes que la beauté qu'il peut acquérir : chaque jour nous en fait voir des exemples frappans.

Chez quelques hommes, la colonne vertébrale se contourne d'une manière inconcevable, d'où naissent ces bosses et ces gibbosités surprenantes.

D'autres ont les os des extrémités inférieures et supérieures contournés, et quelquefois arqués à un point étonnant.

Chez quelques-uns, les pieds sont tournés en dedans, c'est-à-dire, que la pointe du pied, au lieu d'être droite, fait un angle de quatre-vingt-dix degrés vers l'autre jambe.

On a eu à Berlin l'exemple d'une famille qui, pendant plusieurs générations, avoit six doigts à la main.

Dans l'état de nature, l'homme devoit avoir aussi peu de maladies que les animaux : son corps n'étoit pas moins robuste que le leur ; il bravoit également les intempéries des saisons, et il n'étoit incommodé ni par les ardeurs d'un soleil brûlant, ni par les pluies, ni par le froid.

Nous avons vu que les hommes trouvés dans les forêts, jouissoient d'une santé ferme, et ne craignoient pas, plus que les animaux avec lesquels ils vivoient, ces changemens de température.

Mais la nouvelle manière de vivre de l'homme social a dû avoir la plus grande influence sur sa constitution physique, et parconséquent lui causer un grand nombre de maladies. Nous pouvons les rapporter principalement aux causes suivantes :

1°. La position verticale de son corps.
2°. Sa nudité.
3°. Ses vêtemens.
4°. Son logement.
5°. La nature de ses alimens et de ses boissons.
6°. Les excès dans le boire et le manger.
7°. Les excès dans les plaisirs de l'amour.
8°. Les excès des travaux du corps.
9°. Les excès des travaux de l'esprit.

10°. Les excès dans les affections du cœur.
11°. Le changement de climat.
12°. Le changement de température.

L'homme social étant bien vêtu, habitant continuellement des maisons chaudes et commodes, ne peut plus supporter les vicissitudes des saisons; aussi les gens riches en sont-ils plus incommodés que les autres. Une femme de cette classe ne peut sortir l'hiver de son appartement, sans être vivement affectée, tandis que la femme du peuple n'en est point incommodée, ou au moins ne l'est que légérement.

Le défaut d'exercice des gens opulens les expose encore à un grand nombre de maladies; tandis que des exercices trop violens, des fatigues continuelles sont d'autres causes de plusieurs maladies chez les classes indigentes.

La nourriture est encore une source de maladies chez l'homme social : les classes indigentes ont de mauvais alimens, qui même ne sont pas en assez grande quantité; les classes opulentes mangent trop; leurs alimens sont fortement assaisonnés; ils font l'abus le plus révoltant des liqueurs spiritueuses.

Enfin mille passions orageuses troublent sans cesse l'équilibre qui doit subsister dans l'économie animale : les excès dans les plaisirs de l'amour altèrent singulièrement les forces physiques ; les veilles, les travaux de l'esprit, les inquiétudes,.... sont autant de causes qui dérangent les fonctions vitales....

Ce n'est pas ici le lieu de donner plus d'étendue à ces considérations.

DE LA DURÉE DE LA VIE DE L'HOMME SOCIAL.

Ces nombreuses altérations que le corps de l'homme social a éprouvées, ont dû influer sur la durée de son existence ; aussi paroît-elle beaucoup plus courte en général, qu'elle ne devroit être. L'homme peut vivre jusqu'à cent quatre-vingts ans : on cite un nommé *Zorten*, qui a vécu cent quatre-vingt-cinq ans ; on parle même d'un homme qui a vécu plus de deux cents ans ; *Thomas Parr*, en Angleterre, a vécu cent cinquante-deux ans : on a un assez grand nombre d'exemples de personnes qui ont vécu cent, cent vingt, cent trente ans.

Cet âge seroit même assez conforme à la loi établie par Buffon, sur la vie des animaux, d'après un grand nombre d'observations : *leur vie*, dit-il, *dure cinq à six fois le temps nécessaire à leur accroissement.* L'homme, dans nos climats, n'a tout son accroissement qu'à l'âge de dix-huit à vingt ans, ce qui porteroit sa vie au-delà de cent ans.

Cependant la vie de la très-grande majorité des hommes ne va qu'à cinquante, à soixante ans : on est très-vieux de soixante-dix à quatre-vingts ans.... La vie de l'homme social, dans nos climats, est donc très-abrégée.

Celle de l'homme des contrées équinoxiales l'est encore beaucoup davantage, car sa vie y est plus courte.

DES LIMITES DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DU CORPS DE L'HOMME SOCIAL.

Ce perfectionnement du corps de l'homme social a cependant des limites assez resserrées; et même lorsqu'on considère le corps de l'homme, au degré de civilisation où sont

les sociétés nombreuses de singes, et celui où il se trouve dans nos sociétés, on ne sait s'il n'a pas plutôt perdu que gagné. Les formes, dans nos sociétés, sont peut-être plus belles; mais le corps, en général, est plus foible; il est sujet à un plus grand nombre de maladies : plusieurs de ses sens ont beaucoup perdu. Nous avons vu que les hommes sauvages trouvés dans les forêts, avoient le sens de l'odorat aussi fin que les autres animaux; leur goût étoit très-délicat; leur vue étoit très-perçante; leur ouïe très-fine.

Néanmoins tous les faits que nous avons rapportés jusqu'ici, prouvent que le sens qui lui est le plus utile, celui du *tact*, a beaucoup gagné, parceque l'homme ne marche plus sur ses mains : ses autres sens ne sont peut-être pas meilleurs, mais ils sont plus exercés; il sait distinguer les couleurs, les sons, les comparer entre eux d'une manière beaucoup plus exacte qu'il ne le faisoit auparavant; cependant ceci a des limites assez resserrées.

Mais le sens qui le rend si supérieur à ce qu'il étoit, LE SENS INTERNE, a acquis immensément, et son perfectionnement peut s'étendre très-loin; il a néanmoins des bornes :

on ne trouvera pas de têtes plus fortement organisées que celles de *César*, de *Newton*, de *Leibnitz*....

La dégénération du corps de l'homme social a également ses limites ; il faut qu'il conserve assez de facultés pour que l'individu puisse pourvoir à sa conservation : un *crétin*, par exemple, dans l'état de nature, ne pourroit se procurer les choses nécessaires à l'entretien de sa vie ; l'homme de nature ne sauroit donc tomber dans le crétinisme, sans périr aussitôt.

C'est peut-être cette cause qui fait que l'homme de nature ne paroît pas pouvoir se dégrader autant que l'homme social : celui-ci reçoit des secours de ses semblables ; l'homme de nature, dans ces circonstances, abandonné à lui-même, cesseroit bientôt de vivre. Il n'y a donc chez l'homme de nature, ainsi que chez les animaux, que les individus fortement constitués, qui puissent subsister.

Tout ce que nous venons de dire sur le perfectionnement et la dégénération du corps de l'homme social, sera confirmé par une multitude de faits que nous rapporterons dans le cours de cet ouvrage.

SECTION VI.

DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DE L'ESPRIT ET DES FACULTÉS INTELLECTUELLES DE L'HOMME SOCIAL.

Tous les changemens que le corps de l'homme social a éprouvés, ont eu la plus grande influence sur son esprit et sur son intelligence : ses sens externes et son sens interne diffèrent entièrement de ceux de l'homme de nature; ses facultés intellectuelles ne doivent donc plus être les mêmes. Cette multitude de connoissances qu'il est capable d'acquérir, a de quoi surprendre, si on se rappelle que celles de l'homme de nature ne sont que suffisantes pour veiller à sa conservation, et se procurer ce qui lui est indispensable pour satisfaire ses divers besoins.

D'un autre côté, les altérations que ne su-

bit que trop souvent le corps de l'homme social, dans certaines circonstances, font alors dégénérer ses facultés intellectuelles; ses sens externes perdent plus ou moins de leur délicatesse; le sens interne ne souffre pas moins : son intelligence doit donc se dégrader dans les mêmes proportions. C'est ce qu'on observe journellement chez ceux qui ont eu des attaques d'apoplexie, chez ceux qui tombent dans le crétinisme, chez ceux qui sont menacés d'avoir l'esprit aliéné....

Nous allons examiner les différentes causes qui peuvent produire dans les facultés intellectuelles de l'homme social, ces changemens si étonnans.

DE LA MÉDITATION.

Le premier moyen de perfectionnement de l'esprit humain est la faculté qu'il a de pouvoir *méditer* long-temps sur un même objet : il l'envisage sur toutes ses faces, et en apperçoit les divers rapports; au lieu que la vue superficielle d'un objet ne permet point d'en distinguer les différentes parties.

Un artiste, par exemple, qui veut porter

un jugement sain sur un tableau, ne se contente pas d'y jeter un coup-d'œil général; il le considère en détail; aucune partie n'échappe à son œil attentif; il passe plusieurs jours à le voir et le revoir....

La capacité pour la méditation suppose donc que le *sens interne* a acquis un assez grand degré de perfection : il faut que ses fibres aient une force suffisante pour pouvoir représenter la même idée pendant un certain temps, afin que l'esprit puisse la considérer paisiblement, et la voir sous toutes ses faces; c'est pourquoi on appelle *esprits forts* ceux qui sont capables d'une longue méditation, et *esprits foibles ou légers* ceux qui en sont incapables : ce qui, en d'autres termes, veut dire que les uns ont la FIBRE FORTE, et les autres ont la FIBRE FOIBLE.

La méditation est donc un travail continuel et pénible du sens interne. Elle produit une déperdition considérable des esprits moteurs; aussi est-elle très-fatigante : c'est ce qu'éprouvent journellement ceux qui méditent beaucoup.

La méditation, comme tous les autres exercices, devient plus facile par le travail et l'habitude : les fibres du sens interne, ainsi que toutes les autres fibres du corps

humain, acquièrent de la mobilité par l'exercice. L'homme méditatif acquiert la même facilité à créer des pensées, que le peintre à manier son pinceau, le musicien à tirer des sons de son instrument, le danseur à mouvoir ses jambes....

Mais la méditation produit encore sur le sens interne, un autre effet qui n'est pas moins remarquable. En exerçant beaucoup ce sens interne, il acquiert de la force, ainsi que le font toutes les autres parties du corps humain : les bras du forgeron deviennent forts et vigoureux; les jambes du coureur acquièrent du volume et une grande force; le marin distingue en mer des objets qui ne sont pas visibles pour d'autres yeux : un géomètre acquiert de même, par l'habitude, la facilité de faire des calculs qui lui eussent été impossibles auparavant, et que ne sauroit faire celui qui n'y est pas exercé.

DU LANGAGE ET DE SON ORIGINE.

Une des inventions les plus heureuses qu'aient pu faire les hommes de la société, pour l'avancement de leurs connoissances,

est de pouvoir se communiquer leurs idées par le moyen d'un langage régulier, c'est-à-dire, par des *sons de convention.*

Dans l'état de nature le langage de l'homme étoit semblable à celui des autres animaux : ceux-ci expriment par des sons différens leurs plaisirs et leurs douleurs; ils en ont même de particuliers pour exprimer leurs différentes espèces de plaisirs, leurs différentes espèces de douleurs; ils s'entendent parfaitement entre eux, et partagent leurs sentimens de la même manière que le font les hommes.

Un taureau attaqué par un ennemi puissant, pousse un mugissement particulier; ses camarades accourent à son secours.

Eprouve-t-il les besoins de l'amour? c'est un autre mugissement.

Joue-t-il avec ses semblables? il exprime sa joie d'une troisième manière.... Tous les animaux se communiquent également leurs sentimens divers.

Les singes, dont l'homme paroît l'espèce la plus distinguée, ont également leur langage; et dans les nombreuses sociétés qu'ils forment, ils s'entendent parfaitement entre eux; ils se communiquent toutes leurs idées, tous leurs sentimens : les chefs font entendre

leurs ordres, et ils sont exécutés. (*Voyez* ci-dessus, page 123, ce qu'en rapportent les Voyageurs.)

L'homme de nature avoit également son langage particulier. Nous avons vu que tous les hommes sauvages trouvés dans les forêts, exprimoient leurs divers sentimens par des sons forts et qui venoient du fond du gosier, ou *gutturaux*. Il est même quelques sociétés humaines peu avancées, dont la langue ne paroît guères plus perfectionnée que celle des singes.

Cet homme de nature varioit ses sons suivant les différens sentimens dont il étoit affecté, comme le font les enfans qui ne savent pas encore parler : par ce moyen, il pouvoit exprimer ses plaisirs, ses douleurs, et leurs différens degrés ; mais il lui étoit impossible de faire connoître jusqu'à un certain point, quel étoit l'objet qui lui causoit ces sentimens, quoiqu'il le connût très-bien, car il distinguoit parfaitement les objets : il ne confondoit point un melon avec un fruit de palmier, ni un fruit de dattier avec une tige de millet.

La variété des sons que donnent les divers animaux, et l'homme comme les autres, dépend de la structure physique des organes

de la voix : le larynx, la glotte, l'épiglotte,... sont construits d'une manière différente dans les diverses espèces d'animaux; la structure de la langue, la configuration du voile du palais, celle des cavités du nez, des lèvres,.... modifient ensuite ces sons : c'est ce qui est démontré par l'anatomie comparée.

Quelques philosophes ont prétendu que les seuls signes naturels pourroient faire une langue cosmopolite, qui seroit entendue par tous les hommes. Je crois la chose fort difficile, pour ne pas dire impossible : on exprimera bien par des signes, les sentimens vifs dont on seroit affecté; mais comment rendre, par exemple, les vérités algébriques, géométriques, et tous les objets qui ne causent ni douleurs ni plaisirs sensibles.

On a apporté en preuve de cette opinion, un fait qui y est plutôt contraire. Une centaine de petites hordes américaines se sont retirées dans la partie haute de la Louisiane, sur les rives du Mississipi, et demeurent dans le même canton : chacune de ces hordes, qui sans doute habitoit autrefois des contrées éloignées, dont elles auront été chassées par les Européens, a sa langue particulière, qui n'est pas entendue par les autres hordes; par-conséquent des individus de ces différentes

hordes qui se rencontrent, ce qui arrive journellement, ne s'entendent point : ils se parlent pour lors par signes ou gestes, mais ils ne peuvent se communiquer que quelques idées générales;.... et ces signes sont des *gestes pantomimes*, et non point des sons.

D'ailleurs les sons naturels varient eux-mêmes suivant les différens climats. Dans les pays froids les langues sont *gutturales*, c'est-à-dire, qu'on prononce du gosier, comme nous avons vu que prononcent ces hommes sauvages trouvés dans différentes parties de l'Europe; et dans les climats chauds on prononce davantage des lèvres, ce qu'on appelle *langues labiales*. Par conséquent on seroit toujours forcé de recourir à des *sons de convention* : il est vrai que ces sons pourroient être les mêmes chez tous les peuples; au moins ceux de l'Europe en particulier ne devroient avoir qu'une langue.

A l'époque dont nous parlons on commença donc à substituer quelques *sons de convention* aux sons naturels. La mémoire, devenue capable de retenir un grand nombre d'idées, favorisa cette invention. On eut des sons pour exprimer chacun des objets qui se présentoient le plus souvent. On peut présumer que chacune des grandes sociétés d'animaux,

celles des oiseaux, celles des castors, et particulièrement celles des singes, ont des langues plus ou moins perfectionnées : il seroit impossible autrement, qu'ils exécutassent les choses étonnantes qu'ils font.

On préféra les sons, quoiqu'on eût bien pu faire une langue avec des *gestes pantomimes*, comme on le voit pour les sourds et muets, ou avec des couleurs : mais les sons s'entendent dans tous les temps, dans toutes les positions, au lieu qu'on ne voit pas les gestes à une certaine distance, ni dans l'obscurité ; parconséquent, si quelques sociétés s'étoient premièrement servi de gestes, elles revinrent bientôt aux sons, comme réunissant un plus grand nombre d'avantages.

On n'eut d'abord que les termes les plus généraux pour exprimer les objets qui étoient d'un usage journalier, tels que fruits, eau, terre, animal, grand, petit, égal, différent, un, deux, trois.... Les Yameos dont parle La Condamine, n'avoient point de termes pour exprimer au-delà de trois : ils ont l'idée de nombres plus grands, mais les mots leur manquent, et alors ils font voir leurs cheveux.

Chaque société avoit parconséquent une langue différente : les *sons de convention*

chez l'une étoient inconnus chez les autres; on en changeoit même souvent dans la même société, comme cela se pratique encore : les langues des peuples changent continuellement.

Ces langues premières s'accrurent, s'enrichirent, se perfectionnèrent, en suivant les mêmes gradations que les sociétés elles-mêmes; c'est ce que prouve l'histoire de toutes les nations. Dans l'origine des sociétés les langues sont pauvres et remplies d'expressions qui blessent l'oreille : les sociétés se civilisant, les langues s'enrichissent, acquièrent de l'harmonie; enfin arrive un terme où elles sont dans leurs perfections; mais elles n'y demeurent pas long-temps, et elles dégénèrent bientôt. Toutes les langues les plus riches ont subi ces variétés : la langue d'Homère, d'Orphée,.... n'est plus celle d'Anacréon, de Sophocle, de Démosthène;... et celle de Plutarque.... diffère des unes et des autres. Quelle différence du latin des premiers siècles de Rome, avec celui de Cicéron, et celui nommé *basse latinité?* Le langage français du quatorzième, du quinzième, du seizième siècle, n'a aucune ressemblance avec celui des Corneille, des Racine, des Fénélon, des Bossuet :.... celui

de nos jours en est déjà très-différent. Aux Démosthène, aux Cicéron, aux Bossuet, ont toujours succédé les Démétrius, les Sénèque, les Fontenelle.... Ces changemens sont la suite nécessaire de la marche que suivent les sociétés : cette même progression s'observe dans tous les ouvrages de goût ; il est un moment où on a l'idée du vrai beau et du sublime ; ce goût s'altère, et on ne veut plus que du joli ; enfin le goût se perd :.... les langues suivent la même marche.

Si un peuple vouloit perfectionner sa langue, et la rendre philosophique, voici quelques-unes des règles qu'il devroit observer.

Les termes en seroient *harmonieux*, et flatteroient en général l'oreille : cette harmonie varieroit néanmoins suivant la nature des objets qu'on voudroit exprimer. S'agit-il d'un objet qui fait une grande impression ? il faut que les mots remplissent cette idée, tels que les mots *superbe*, *tonnerre*, *tremblement*.... Veut-on exprimer une chose délicate, légère, agréable ?.... les mots le seront également ; tels sont les mots *suave*, *délicat*, *badin*.... Veut-on exprimer un objet dur, on se servira d'une expression dure, telle que *barbare*, *féroce*, *atroce*....

Mais une langue ne pourra jamais parvenir

à sa perfection, que lorsqu'on se servira d'expressions analogues pour exprimer des objets analogues : ainsi on a raison de dire, *un lion, une lionne, un lionceau;*.... mais ce sont des expressions bizarres, que de dire, *un cheval, une jument, un poulain; un homme, une femme, un enfant; un sanglier, une laie, un marcassin; un cerf, une biche, un faon; un verrat, une truie, un cochon, un pourceau*....

DE LA TRADITION ORALE.

Après l'invention du langage, on se transmit verbalement les choses qui intéressoient le plus : c'est la *tradition orale*, qui se retrouve chez toutes les sociétés naissantes.

La curiosité, fruit de la réflexion, et le desir de trouver de nouveaux moyens de jouissance, portoient la jeunesse à prendre auprès des vieillards des informations sur tout ce qu'elle observoit : ceux-ci se plaisoient à raconter ce qu'ils avoient vu; les jeunes gens en profitoient, et transmettoient à leurs descendans ces instructions, en y ajoutant ce qu'ils avoient observé eux-mêmes.

Ces récits passant ainsi de générations en générations, formèrent un corps de doctrine fondé sur la tradition orale, qui se trouve chez tous les peuples. On sent qu'une grande partie de ces récits a été sans doute beaucoup altérée, en passant par tant de bouches; ainsi on ne sauroit être trop circonspect sur le degré de crédibilité qu'on doit y ajouter : on peut même dire en général, que le fabuleux se trouve toujours mêlé dans ces récits, avec ce qu'il y a de vrai. Des ambitieux et des fourbes ont le plus souvent fait passer pour des traditions anciennes, leurs impostures, qu'il supposèrent revêtues de la plus haute authenticité : il est presque impossible de distinguer la véritable tradition ancienne, de ces additions mensongères.

Après l'invention de l'écriture, ces traditions orales furent consignées, et il fut plus difficile de les altérer.

DE L'ORIGINE DE L'ÉCRITURE.

A l'origine des langues devoit assez naturellement succéder celle de l'écriture; c'est-à-dire une manière quelconque de consigner

des faits dont on craignoit de perdre le ressouvenir.

Les premières traces de ces méthodes qui nous aient été transmises par l'histoire, étoient des monumens simples que les peuples élevoient en mémoire de quelques événemens intéressans pour eux : un chef aimé étoit-il mort? on accumuloit un grand nombre de pierres sur le lieu où étoient déposées ses dépouilles ; on en élevoit un autre à l'endroit où on avoit gagné une bataille.

Dans les longues courses qu'on faisoit pour les chasses, au milieu d'immenses forêts, on marquoit souvent sa route en traçant des lignes diverses sur les écorces des arbres ; on convint postérieurement que tels traits auroient telle signification :.... c'est ce que pratiquoient les sauvages de l'Amérique.

D'autres fois on grava ces traits sur les rochers ou les grosses pierres qu'on rencontroit; ils devinrent ineffaçables, et se transmirent à la postérité la plus reculée.

On peut raisonnablement conjecturer que cette méthode, qu'on retrouve encore chez plusieurs peuples peu policés, a été l'origine des *caractères hiéroglyphiques* qu'employèrent les premiers Egyptiens : ils les conservèrent ensuite dans des temps postérieurs où

ils avoient l'usage de l'écriture. L'ibis, le crocodile, l'ichneumon,.... étoient gravés sur des pierres très-dures, telles que les obélisques. Ces gravures ont bravé l'injure des temps, et sont parvenues jusqu'à nous.

Les Péruviens employèrent une autre méthode assez ingénieuse pour des peuples peu avancés en civilisation : ils avoient des cordelettes nommées *quipos*, auxquelles on faisoit différens nœuds ; on convint que ces nœuds divers exprimeroient tels ou tels objets.

Les Mexicains eurent recours à un autre procédé : ils représentoient avec des plumes diversement colorées et artistement arrangées en forme de tableaux, ce qu'ils vouloient faire connoître. On voit qu'à l'arrivée des Espagnols dans leurs contrées, l'Empereur du Mexique en fut aussitôt instruit par le moyen de cette espèce d'écriture hiéroglyphique.

Tous ces procédés, quoique ingénieux, étoient bien loin de pouvoir transmettre promptement et avec rapidité les différentes choses qu'on avoit à se communiquer : il falloit des caractères et des signes qui occupassent peu de place, et néanmoins assez variés pour exprimer tous les objets de la pensée.

On ignore l'auteur de cette belle invention, laquelle n'étoit que le perfectionnement des traits gravés sur les écorces d'arbres ou sur les pierres; mais on croit que c'est *Cadmus*, le phénicien, qui communiqua cette découverte aux habitans de la Grèce, d'où elle a passé à tous les peuples d'Occident : sans doute il l'avoit puisée chez les nations orientales, qui vraisemblablement la possédoient depuis bien des siècles; car il seroit impossible qu'elles eussent fait d'aussi grands progrès dans les sciences, surtout en astronomie, si elles n'avoient pas eu l'art de consigner par écrit les grands faits naturels, tels que les temps des révolutions des astres, ceux des éclipses.... Quiconque connoît ces sciences n'ignore pas que la mémoire la plus heureuse ne sauroit suffire à retenir un si grand nombre de faits; et puisque ces peuples, long-temps avant Cadmus, avoient fait de si grands progrès dans les sciences, il est à présumer qu'ils avoient une méthode de transmettre les faits par des signes et des caractères faciles à saisir et à exécuter.

Ils traçoient vraisemblablement ces caractères sur les larges feuilles des arbres de ces contrées, le musa, le bananier, le palmier... C'est sur des feuilles du palmier que les

Hindoux ont écrit leurs *pouras*, ou livres sacrés ; les Egyptiens employèrent au même usage la feuille du *scirpus papyrus*, et la seconde écorce du mûrier papyrifère, *morus papyrifera*.

Enfin on parvint à réduire en pâte les écorces ou les feuilles de certaines plantes, telles que le bambou, ainsi qu'on le pratique à la Chine, et on en fabriqua du papier.

On se servit dans les premiers temps d'un poinçon pour tracer les caractères sur les écorces. C'est avec des poinçons très-fins, que sont écrits les livres sacrés des Hindoux, qu'on possède en Europe; les traits en sont très-fins et très-corrects : j'en ai admiré l'exactitude et la netteté.

Après l'invention du papier, on se servit des crayons, et enfin de l'encre.

Cette manière d'écrire étoit longue et dispendieuse, il falloit en trouver une plus expéditive : cette belle découverte étoit réservée à nos temps modernes ; c'est l'imprimerie.

DE L'IMPRIMERIE.

Cet art a eu la plus grande influence sur les facultés intellectuelles de l'homme, et cette influence s'étendra jusqu'aux générations les plus reculées : par son moyen, les connoissances se répandent avec une rapidité surprenante. Le prix modique auquel on peut donner les livres, fait qu'ils se trouvent entre les mains de tout le monde. Un livre imprimé en Hollande, par exemple, est bientôt répandu sur toutes les parties du globe, et à Batavia et à Philadelphie, à Madras et à Boston, au Cap et à Lima,.... ainsi que dans toute l'Europe; au lieu que les écrits des anciens étoient enfouis dans le cabinet d'un riche propriétaire, qui ne les lisoit, ni ne les laissoit lire. Les ouvrages d'Aristote, par exemple, ont été cachés très-long-temps : toutes ces hautes pensées, fruits de tant de travaux, étoient donc comme perdues pour ceux qui cherchoient à s'instruire; tous ces faits précieux qu'il avoit ramassés sur l'histoire des animaux, deve-

noient inutiles.... Mais rapportons la manière dont l'imprimerie a été inventée.

On gravoit sur des planches de bois différentes figures, qu'on transmettoit sur des toiles, par le moyen de diverses figures colorées, de la même manière qu'on imprime aujourd'hui nos toiles et nos papiers peints : cet art étoit déjà ancien.

FAUST, gentilhomme de Wirtemberg, imagina en 1439, de substituer cet art à l'écriture ordinaire : il se proposa de graver sur de pareilles planches, toutes les pages d'un manuscrit, et d'en tirer un nombre plus ou moins considérable d'exemplaires sur du papier, comme on le pratiquoit à l'égard des toiles; ce qui devoit être beaucoup moins dispendieux que les copies à la main, beaucoup plus exact et plus facile à lire.

Il paroît qu'il communiqua ses idées à SCHOEFFER, de Mayence, artiste distingué : celui-ci exécuta son projet avec beaucoup de succès, et ils imprimèrent quelques ouvrages suivant ce procédé.

Mais ils perfectionnèrent bientôt leur découverte, en employant des caractères mobiles; c'est-à-dire, qu'ils firent en métal des lettres séparées, qu'ils assembloient pour composer les mots; ils les encadroient en-

suite dans un châssis de fer, comme on le pratique aujourd'hui. Les premiers ouvrages qui paroissent avoir été imprimés de cette manière, datent environ de 1463.

Guillaume GED, Ecossois, réunit les deux procédés en 1744 : il imprima un Salluste en caractères mobiles, qu'il réunissoit ensuite, en en faisant fondre l'extrémité opposée à la lettre. Voici le titre de son ouvrage : *C. Crispi Sallustii Catilinarii et Jugurthini Historiæ; Edimburgi, Guil.* GED, *auri faber, Edinensis, non typis mobilibus, ut vulgò fieri solet, sed tabulis seu laminis fusis excudebat* 1744. *in*-16 (1).

DIDOT a réuni également les deux procédés : il a imprimé les tables de logarithmes en caractères métalliques mobiles. Lorsqu'elles ont été bien corrigées, il a soudé par derrière tous les caractères, qui font alors une planche solide : ce procédé la rend permanente, au lieu que dans le procédé ordinaire, les caractères sont sujets à se déranger : il a donné à ces éditions le nom de *stéréotypes.*

Le nombre des ouvrages stéréotypés est aujourd'hui considérable.

---

(1) Rochon, Journal de Physique, tom. 47, page 364.

DES BIBLIOTHÈQUES.

UNE bibliothèque est un dépôt où on réunit les divers ouvrages qu'on peut se procurer. Les anciens, qui ne connoissoient point l'imprimerie, faisoient faire différentes copies des bons ouvrages, et les réunissoient dans des dépôts publics. Il avoient un grand nombre de pareils dépôts; mais la bibliothèque la plus considérable dont parle l'histoire de ces temps, est celle que les Ptolémées firent à Alexandrie; on y avoit réuni, dit-on, sept cent mille volumes : Amrou la fit brûler.

Les empereurs d'Orient firent à Constantinople une autre bibliothèque qui n'étoit pas moins considérable que celle d'Alexandrie : elle fut egalement détruite par Mahomet II, à la prise de Constantinople.

La perte de ces deux bibliothèques est irréparable pour la connoissance de l'antiquité.

Depuis l'invention de l'imprimerie, il est plus facile de former une bibliothèque; aussi toutes les grandes nations en ont-elles de publiques, qui sont plus ou moins consi-

dérables. Les livres dont on a un besoin continuel se trouvent dans plusieurs bibliothèques particulières.

Car il faut distinguer deux espèces de bibliothèques : les publiques, formées par les divers gouvernemens, et les particulières.

Les bibliothèques publiques réunissent un nombre plus ou moins considérable d'ouvrages, et chaque particulier, principalement ceux qui cultivent les sciences, vont les consulter. Il n'est pas non plus de grandes bibliothèques qui ne possèdent un certain nombre de *manuscrits* : on en fait toujours beaucoup de cas, parcequ'ils sont rares et quelquefois uniques ; mais il faut observer qu'on doit assez s'en rapporter à l'amour-propre des auteurs, pour qu'ils livrent à l'impression pendant leur vie, ou qu'ils chargent quelques-uns de leurs amis de faire imprimer après leur mort, ceux de leurs ouvrages qu'ils avoient cru dignes d'être offerts au public. Aussi, de tous ces nombreux manuscrits, il y en a peu qui aient servi au progrès des sciences, excepté pour quelques faits historiques.

Les bibliothèques particulières sont d'un bien plus grand intérêt que les publiques : lorsqu'on a les livres chez soi, on s'en sert

à chaque instant, et chacun s'y instruit. Elles sont particulièrement nécessaires aux gens de lettres, qui ne sauroient aller perdre leur temps dans les bibliothèques publiques : ils n'y ont recours que pour consulter quelques ouvrages rares.

DE L'OBSERVATION.

Des esprits attentifs et réfléchis ont recueilli les faits intéressans qui se présentoient à eux : ils les ont transmis à la postérité, soit par la voie de la tradition orale, soit par celle de l'impression. Ces observations réunies sont le dépôt le plus précieux pour les progrès de l'esprit humain : elles doivent être exactes, vraies et bien faites.

Personne n'ignore que l'art de guérir ne doit ses premiers succès qu'à l'observation. Les Asclépiades recueilloient tout ce que l'observation pouvoit leur apprendre sur l'histoire des maladies et leur traitement : un des plus beaux génies, Hippocrate, puisa dans ce recueil immense la base de ses immortels écrits.

Toutes les autres branches des connois-

sances humaines se sont enrichies de la même manière.

DES EXPÉRIENCES.

On ne s'est pas contenté d'observer la nature, on l'a consultée par la voie de l'expérience : nous ignorons jusqu'à quel point l'art des expériences étoit porté chez les anciens ; mais il est vraisemblable qu'il l'avoit été assez loin, car nous voyons plusieurs arts très-avancés chez eux, l'architecture, la sculpture, la peinture, la teinture : .... or, tous ces arts n'avoient pu faire d'aussi grands progrès que par les tâtonnemens de l'expérience.

L'art de l'expérience a été porté très-loin chez les modernes. La physique, et toutes les autres parties de la philosophie naturelle, ne doivent leurs progrès rapides qu'aux expériences heureuses qu'on a su tenter, et qu'on a exécutées avec autant d'exactitude que de précision. Il suffit d'ouvrir nos livres de physique, pour voir tout ce que les sciences ont acquis depuis deux ou trois siècles, par les expériences qu'on a faites.

DES MACHINES.

Rien n'a plus contribué aux progrès de l'esprit humain, que les différentes machines qu'il a inventées pour suppléer à l'insuffisance de ses sens et de ses moyens. Nous avons vu que les premières machines ont été ses armes, les instrumens pour la chasse et la pêche, enfin ceux de l'agriculture.

L'esprit a ensuite recherché des moyens pour se construire des vêtemens et des logemens : l'homme s'est d'abord couvert de feuilles ou d'écorces d'arbres; il a dépouillé les animaux de leurs peaux, pour le même usage ; il a ensuite poussé l'art jusqu'à faire des tissus des fibres de divers végétaux ;.... il a construit des cabanes;.... mais pour tous ces travaux, il a fallu qu'il inventât et se construisît divers instrumens.

L'art de la teinture a été une des premières inventions, car tous les peuples sauvages teignent leurs vêtemens, et souvent leurs corps même.

Les instrumens de musique ont été également le fruit des premières inventions : on

s'en servoit pour les chasses, pour la guerre, et souvent dans les jours de réjouissance.

Enfin le partage des terres a nécessité d'avoir recours à l'arpentage, ce qui a fait inventer différentes mesures, des compas, peut-être des graphomètres.

Mais toutes ces machines, dans les premiers temps, furent simples : on les perfectionna successivement, à mesure que l'esprit humain acquit des connoissances; enfin on est parvenu, dans les grandes sociétés, à les porter à un point qui surprend toujours.

Nous connoissons peu les machines des anciens : leurs galères à plusieurs rangs de rames, quoique n'approchant pas de nos grands vaisseaux, étoient de belles machines; leurs *béliers* pour renverser les remparts, les fameuses machines d'Archimède,.... font voir qu'ils étoient très-avancés dans la mécanique.

Quant aux machines de physique; leurs astronomes avoient des portions de cercle divisées avec assez d'exactitude; ils avoient aussi des gnomons....

Le degré de perfection auquel ils avoient porté les différens arts, tels que l'architecture, les diverses fabriques d'étoffes,.... suppose nécessairement un grand nombre de

machines plus ou moins ingénieuses, dont ils ne nous ont pas laissé de descriptions.

Mais nous paroissons avoir beaucoup gagné sur eux de ce côté : notre mécanique est arrivée aujourd'hui à un degré que la leur ne paroît jamais avoir atteint. Nos grands vaisseaux de guerre sont une des plus belles inventions : nos ports, nos bassins, nos arsenaux, et toutes les machines qu'ils renferment, annoncent beaucoup de génie.

Les machines diverses pour fabriquer les étoffes, surtout celle pour fabriquer les bas, étonnent toujours.

Mais pour nous borner aux instrumens dont se servent les savans pour le progrès des sciences, on ne sauroit trop admirer tous ceux qu'on trouve dans l'observatoire d'un astronome, ces cercles ou portions de cercle et leurs divisions; les lunettes, les télescopes, les micromètres, les pendules....

Le cabinet des physiciens contient des machines qui ne sont pas moins admirables. Les machines pneumatiques et de compression, les pompes, les baromètres, les thermomètres, les aréomètres, les anémomètres, les porte-voix, les aérostats, les appareils élastiques, les appareils galvaniques, les boussoles, les prismes, les lentilles, les

microscopes ,.... les compas de mer ou boussoles , les niveaux.....

Le chimiste a ses fourneaux, et plusieurs appareils très-ingénieux.

On ne sauroit assez admirer nos belles montres, nos horloges, et toutes les machines dont on se sert pour les fabriquer; les machines de Vaucanson; les pompes à feu....

DES VOYAGES.

PUISQUE l'homme ne peut acquérir de vraies connoissances qu'en voyant beaucoup, et réunissant un grand nombre de faits, on sent toute l'utilité qu'il doit retirer des voyages; aussi ont-ils beaucoup contribué aux progrès de l'esprit humain : c'est par les voyages que nous avons connu la surface de la terre, les différens peuples qui l'habitent, leurs mœurs, leurs usages, leurs lois....

Les voyages nous ont également fait connoître les divers objets qui se trouvent dans chaque contrée, les animaux, les plantes et les minéraux que ces régions présentent.

Enfin l'astronome, le physicien, le naturaliste, ont été obligés d'aller dans des pays

éloignés, faire des observations, tenter des expériences comparatives. On n'a pu s'assurer de la grosseur du globe terrestre, et de sa figure sphéroïdale, qu'en mesurant les arcs du méridien à différentes latitudes, et y observant le nombre des vibrations du pendule.... L'astronome est obligé d'avoir des observations du mouvement des planètes, des comètes,.... dans différens pays; il les compare ensuite.... Le physicien compare les divers degrés de chaleur, les mouvemens de l'aiguille aimantée aux différentes latitudes et longitudes, la nature des marées, celle des vents....

Le naturaliste observe les différences que présentent dans chaque contrée les animaux, les plantes et les substances minérales.

Le géologue examine la nature des terrains, leurs positions respectives, l'inclinaison des couches, la direction des filons....

Enfin il n'est aucune partie de nos connoissances qui ne s'enrichisse par les voyages.

Les anciens philosophes, pressés du besoin de savoir, entreprenoient de longs voyages pour s'instruire. C'est aux voyages des Pythagore, des Thalès, des Solon, des Platon,.... que nous devons le peu de connoissances que nous avons sur la philosophie des Egyptiens,

des gymnosophistes de l'Ethiopie, des Chaldéens, des mages de Perse, des brames de l'Inde.... La difficulté qu'ils éprouvoient à se procurer des livres, et à connoître les travaux de ceux qui les avoient précédés, leur rendoient ces voyages absolument indispensables : ils observoient en même temps les mœurs des peuples, ils en étudioient les lois;.... peut-être même faisoient-ils quelques observations d'histoire naturelle.

Nous n'avons pas aujourd'hui la même difficulté. L'imprimerie transmet promptement toutes les découvertes : on peut se procurer dans les bibliothèques publiques, tous les livres qu'on desire;.... néanmoins les savans gagneroient beaucoup à voyager, à se visiter et se communiquer : ils apprendroient à voir beaucoup de choses par eux-mêmes, et ils verroient mieux que dans les livres; ils observeroient la nature; ils étudieroient les mœurs des animaux et des hommes dans leurs sources (1).

(1) J'ai voyagé, et j'ai lu un grand nombre de relations de voyageurs, principalement dans ma jeunesse. Rien ne m'a paru plus propre à dégager l'esprit d'un jeune homme, des préjugés. Il y voit des faits différens de ceux qu'il a sous les yeux; *et les faits sont la base de nos connoissances.*

DE LA DÉGÉNÉRATION DES FACULTÉS INTELLECTUELLES ET DE L'IDIOTISME CHEZ L'HOMME SOCIAL.

Si toutes les causes dont nous venons de parler, ont porté les facultés intellectuelles de l'homme à ce haut degré qu'on ne sauroit assez admirer, d'autres les font dégénérer à un point qui n'est pas moins surprenant. Il tombe dans l'idiotisme et l'imbécillité, dont le dernier degré est le crétinisme : nous en avons exposé ailleurs les affligeans détails.

Les suites de l'apoplexie, accompagnée de hémiplégie, produisent aussi ordinairement une espèce d'idiotisme ou imbécillité plus ou moins considérable, suivant l'intensité de la maladie. Il est rare qu'une personne qui a eu une attaque d'apoplexie n'ait point reçu une atteinte dans ses facultés intellectuelles : cependant si le mal n'est pas grave, la raison se conserve toute entière; il y a seulement une diminution dans la perspicacité : les idées ne sont point aussi lumineuses qu'auparavant; la mémoire est affoiblie; on est incapable de combinaisons qui exigent

un grand travail d'esprit; mais lorsque l'attaque a été forte, l'esprit se trouve singulièrement dégradé.

Les facultés intellectuelles peuvent être altérées par d'autres causes, la démence et la folie; et ici il y a également un grand nombre de nuances différentes.

L'extase peut être regardée comme le premier degré; la catalepsie en est souvent la suite: une idée prédomine, et maîtrise toutes les autres; il n'y a plus de raisonnemens suivis.

Le second degré est la *folie calme* : ces personnes paroissent dans certains instans raisonner d'une manière assez sensée; mais aussitôt que l'idée dominante se présente, elle absorbe tout, et il y a un déraisonnement continuel.

Enfin dans la folie furieuse il y a emportement, violence, fureur et absence continuelle de toute raison.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ ET DE LA DÉGÉNÉRATION DE L'ESPRIT DE L'HOMME SOCIAL.

Nous avons établi, par un grand nombre de faits, que le perfectionnement et la dégénération des facultés intellectuelles de l'homme sont susceptibles de divers degrés d'intensité; mais il seroit assez difficile d'en fixer les limites.

L'esprit de l'homme a acquis immensément, et il acquerra encore beaucoup; car il ne connoît pas tous les animaux, toutes les plantes, toutes les substances minérales qui sont à la surface du globe : l'analogie dit néanmoins qu'il parviendra à en connoître la plus grande partie.

L'astronome a déjà observé un grand nombre d'étoiles, plusieurs comètes et planètes; mais il ne les connoît pas toutes : ses connoissances sur ces corps doivent donc encore s'étendre.

Le physicien, le chimiste, par la continuation de leurs travaux, parviendront à de nouveaux résultats, qui leur donneront

l'explication de plusieurs phénomènes inconnus jusqu'ici.

Le géomètre n'est pas aux derniers termes de l'analyse.

Le moraliste et le politique appercevront mieux les rapports des êtres considérés du côté moral.

Le métaphysicien étendra peut-être encore nos connoissances sur la nature des êtres et leurs rapports généraux.

Les arts utiles et agréables sont loin de leurs perfections : ils ont beaucoup à acquérir, et ils feront encore certainement de grands progrès.

Néanmoins il est des limites au-delà desquelles l'esprit de l'homme ne pourra jamais aller. *Pour tout ce qui n'est pas soumis immédiatement à ses sens extérieurs et à son sentiment interne, il n'a que des analogies;* et ces analogies ne se tiennent que dans des probabilités.

Ainsi il n'a que des probabilités sur la nature du soleil, sur celle des planètes et des comètes : il en est de même sur ce qui est au-dessous de la surface de notre globe.

Il n'aura que des probabilités sur la nature des élémens des corps, sur celle des grands fluides de l'univers.

Il ne saura jamais ce qu'est la matière, ce qu'est la force, ce qu'est l'être sensible....

La dégénération de l'esprit de l'homme social a également ses limites :

L'idiotisme.

L'imbécillité.

Le crétinisme.

La folie calme.

La démence furieuse....

SECTION VII.

DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGRADATION DU COEUR ET DES FACULTÉS MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Si on compare les qualités morales de l'homme qui se trouve à-peu-près au même état où sont les sociétés de singes ne vivant que de fruits, avec celles qu'il a dans nos grandes sociétés, on sera obligé de convenir que le perfectionnement de l'homme social, du côté du cœur, est bien éloigné d'atteindre celui que nous venons d'admirer dans ses facultés intellectuelles. Chez le premier on trouve gaîté, franchise, bienveillance,.... et un bonheur pur qui est rarement troublé: chez l'homme social on ne voit que peines, chagrins, ennui, fausseté, dissimulation, et jouissances factices, immodérées, qui

sont bien éloignées de lui procurer la félicité qu'il y recherche.

Cependant on ne sauroit disconvenir qu'il est chez l'homme social de très-belles ames, qui honorent l'espèce humaine : elles travaillent sincèrement à leur bonheur, ainsi qu'à celui de leurs semblables; et pour y parvenir, elles sont capables de faire les plus grands sacrifices : elles se privent souvent des choses qui leur sont le plus agréables, pour être utiles aux autres; elles ne craignent même pas d'exposer leurs vies; une tendre sollicitude les porte continuellement à veiller à tout ce qui peut intéresser leur félicité.

On a admiré principalement ces belles qualités chez quelques ames privilégiées : les Antonin, les Marc-Aurèle paroissoient entièrement occupés du bonheur de leurs concitoyens; c'étoit l'unique but de leurs pensées.

L'homme de nature est incapable de faire les mêmes sacrifices : les jouissances présentes ont un trop grand empire sur son esprit; il ne s'occupe presque que de lui-même : cependant la mère a une tendresse assez vive pour ses petits, et le mâle pour sa femelle; mais ces sentimens sont passa-

gers, et sont bien éloignés de ceux que l'homme social développe dans les mêmes circonstances.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES FACULTES MORALES CHEZ L'HOMME SOCIAL.

On a de la peine à concevoir jusqu'à quel point se dégrade le cœur de l'homme social; mais nous n'en avons que trop d'exemples.

Comme frugivore, il étoit naturellement doux et compatissant; il jouoit avec ceux de son espèce, et ne faisoit point de mal aux autres.

Mais étant devenu carnivore, il a pris un caractère de férocité inconcevable. Non-seulement il égorge impitoyablement les animaux pour s'en nourrir; mais il a un plaisir barbare à les faire souffrir. Qu'est-ce qui pourroit concevoir que tout un peuple s'amusât de faire s'entr'égorger des animaux dans une arène sanglante?

Sa férocité s'étend jusqu'aux individus de sa propre espèce. On faisoit combattre dans les mêmes arènes des hommes contre des

lions, des panthères,.... sans doute moins féroces que ceux qui ordonnoient ces combats. On exigeoit ensuite que ces mêmes hommes se battissent entre eux et se donnassent la mort; il fallait même que ces hommes expirassent avec grace.... O inconcevable atrocité!

Que dire des Tibère, des Néron, des Caracalla,.... qui épuisoient tous les raffinemens de la cruauté, dans l'invention des supplices qu'ils faisoient éprouver aux plus honnêtes citoyens?

La cruauté du nègre qui vend son père, sa mère, ses enfans, pour quelques verres d'eau de vie,..... disparoît devant de tels monstres.

Mais le cœur humain est entièrement flétri, lorsqu'il pense aux affreux supplices que les sauvages de l'Amérique faisoient subir à leurs prisonniers de guerre, et aux repas effroyables qu'ils faisoient des chairs de leurs victimes.

Mais en détournant les yeux de dessus ces scènes inconcevables de barbarie, et les reportant sur nos sociétés, nous y voyons journellement des crimes qui font reculer d'horreur. Nous n'en retracerons pas ici le tableau affligeant. Hélas! chacun n'a qu'à regarder

autour de soi, ou bien ouvrir les pages sanglantes de l'histoire du genre humain.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ, ET DE LA DÉGÉNÉRATION DES FACULTÉS MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Il est assez difficile d'assigner les limites de la perfectibilité des facultés morales de l'homme social. Les passions fortes et l'enthousiasme peuvent les élever à un très-haut degré. On a vu des hommes faire une abnégation sublime de tout intérêt personnel, et ne s'occuper que de la pratique des vertus les plus héroïques. Titus croit avoir perdu le jour où il n'a pas fait des heureux. Socrate emploie tous ses instans à annoncer les vérités les plus sublimes, et perd la vie plutôt que de les trahir. Dans les temps des pestes et autres maladies contagieuses, des personnes généreuses prodiguent leurs soins aux infortunées victimes de ces fléaux désastreux, malgré les dangers imminens dont elles sont menacées, et auxquels elles succombent le plus souvent. On voit les mêmes

dévouemens dans les cas de grandes inondations, d'incendies.

Quant à la dégénération des qualités morales, elles n'ont d'autres limites que celles des facultés de l'homme. Les Claude, les Caligula, les Domitien.... commirent tous les crimes que l'étendue de leur pouvoir leur permettoit de commettre. On ne peut rien ajouter au souhait du monstre qui desiroit que les Romains réunis n'eussent qu'une tête pour avoir l'atroce plaisir de l'abattre d'un seul coup.

Tous les exemples que nous venons de rapporter soit en bien, soit en mal, sont des exceptions aux règles générales; mais les principes qui conduisent tous les hommes sont ceux-ci :

*L'homme, ainsi que les animaux, est conduit uniquement par l'*INTÉRÊT PERSONNEL.

Les sentimens de justice et d'humanité sont dans tous les cœurs bien-nés, mais ils sont constamment subordonnés à *l'amour du moi.* Il faut donc donner au jeune homme une heureuse habitude de pratiquer la vertu; qu'il y trouve son plaisir; *qu'elle soit un besoin pressant pour lui :* alors il ne s'écartera point de ses sentiers : c'est ce que pro-

duit une éducation soignée; c'est ce qu'on appelle une *ame bien-née.*

Néanmoins ces impressions, toute-puissantes qu'elles puissent être, ne céderont que trop souvent à l'attrait du plaisir du moment, si elles ne sont soutenues par un grand caractère : une passion vive s'élève; elle fait taire les principes de justice dans une ame foible, au lieu qu'une ame forte repoussera ces plaisirs passagers, et qui coûtent si cher, pour s'attacher uniquement aux jouissances vraies que la vertu seule peut procurer; mais ces ames fortes et généreuses sont rares.

C'est ici un des avantages les mieux marqués que l'homme social a sur l'homme de nature : ce dernier n'a pas un assez grand caractère pour se faire des privations d'un certain ordre.

SECTION VIII.

DES CAUSES DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DE L'HOMME SOCIAL.

RIEN n'est plus intéressant dans l'histoire de l'homme, que de connoître les causes qui ont pu l'avoir amené à ce haut point de perfection que nous venons d'admirer, et ensuite le dégrader d'une manière également surprenante : ce sont les mêmes que nous avons vu agir d'une manière à peu près analogue sur les végétaux et sur les animaux.

Ces causes sont de deux natures différentes : les unes sont prochaines, et ont une action directe; les autres sont plus éloignées, et n'agissent que secondairement.

Les causes prochaines peuvent se rapporter à trois principales :

1°. La nature de la fibre.

2°. La nature de l'esprit moteur.

3°. La nature de l'esprit reproductif (1).

La nature de la fibre et ses qualités constituent le tempérament : or, nous avons vu la grande influence qu'ont les tempéramens sur les effets dont nous nous occupons. (T. I, page 29.)

Les qualités de l'esprit moteur, et celles de l'esprit reproductif, exercent une action directe sur les solides et sur les liqueurs de l'économie animale; elles modifient continuellement et la nature primitive de la fibre et celle des tempéramens.

L'esprit moteur vivifie chaque partie du corps : lorsque son cours est interrompu dans quelques-unes de ces parties, comme dans la paralysie, elles s'atrophient; souvent elles perdent le mouvement et le sentiment.

---

(1) Il faut se rappeler ce que j'ai dit précédemment sur l'excitabilité de la fibre, sa motilité et sa sensibilité; ainsi que sur les principes moteurs, ou les principes des forces vitales des végétaux et des animaux. Il me paroît que ces principes des forces vitales dépend, chez les animaux, de l'action galvanique que le système nerveux et le système musculaire exercent l'un sur l'autre. Voyez le tome second de cet ouvrage, pag. 1 et suivantes.

Plus l'esprit moteur est abondant et a d'énergie, plus il communique de vie et de sensibilité : le ton et la mobilité de la fibre dépendent parconséquent de l'abondance et de l'énergie de l'esprit moteur; or, c'est à ces qualités de la fibre que sont attachées la perfectibilité et la dégénérescence des corps organisés.

Les qualités de l'esprit reproductif n'ont pas une moindre influence sur toutes les parties solides et sur les liqueurs du corps. Nous avons déjà vu que les animaux et les hommes mutilés ont la fibre molle et empâtée (1); leurs facultés intellectuelles sont très-bornées, et leur caractère moral est sans énergie : les animaux, au contraire, fortement constitués de ce côté, ont la fibre ferme; leur corps est robuste, leur esprit ne manque point de perspicacité; ils ont une grande force de caractère.

Tous ces faits ne permettent pas de douter que les qualités de l'esprit moteur, et celles de l'esprit reproductif, n'aient la plus grande influence sur la perfectibilité et la dégénérescence de l'homme.

---

(1) Voyez tom. II de cet ouvrage, pag. 410 et suivantes.

Mais indépendamment de ces agens puissans, il est d'autres causes éloignées et secondaires, qui agissent également sur toute l'économie animale; elles influent parconséquent d'une manière plus ou moins énergique sur les qualités de l'homme : nous allons parler de chacune d'elles en particulier.

DE L'INFLUENCE DE L'AIR SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

HIPPOCRATE, dans son *Traité des airs et des eaux*, a fait voir toute l'influence qu'avoit l'air sur le corps de l'homme, ainsi que sur ses facultés intellectuelles et morales.

« Le médecin » dit-il, chapitre Ier., « qui » se propose de faire des recherches exactes, » doit examiner la nature des vents et celle » des eaux des pays qu'il habite : il exami- » nera si le sol est nu et sec, ou couvert » d'arbres et humide; si c'est un lieu élevé » et froid, et quels sont les vents qui y » règnent le plus souvent; il doit enfin exa-

» miner le genre de vie et le régime auquel » les habitans se plaisent davantage; s'ils » sont grands buveurs et grands mangeurs; » s'ils sont adonnés à la paresse, ou s'ils » aiment le travail et l'exercice ».

C'est d'après ce principe que les médecins distinguent six choses qu'ils ont appelées *non-naturelles*, lesquelles ont une grande influence sur le corps des animaux : on pourroit dire également que quelques-unes influent sur celui des végétaux; ce sont :

1°. L'air.
2°. Les alimens et les boissons.
3°. Le mouvement et le repos.
4°. Le sommeil et les veilles.
5°. Les matières retenues ou évacuées.
6°. Les passions de l'ame.

Nous parlerons de chacune de ces choses en particulier; nous allons d'abord examiner l'influence de l'air.

Hippocrate, et tous les médecins depuis lui, n'ont envisagé l'air que relativement au froid ou au chaud, à l'humidité ou à la sécheresse; ainsi Hippocrate dit : « Exami- » ne si les vents sont chauds ou froids, secs » ou humides, et observe bien les effets » qu'ils produisent sur les corps : les vents » chauds produiront tels ou tels effets.... »

Mais il est d'autres qualités dans l'air, que Hippocrate ne connoissoit pas.

Les expériences modernes nous ont appris que l'air atmosphérique n'est point un fluide homogène; il est composé de deux parties principales : 1°. l'azote, qui en fait environ les 0,78; 2°. de l'air vital, qui en est la 0,22.

Il s'y trouve aussi le plus souvent, 3°. une certaine quantité d'acide carbonique; 4°. une portion d'air inflammable ou gaz hydrogène; 5°. une assez grande quantité d'eau; 6°. des exhalaisons ou vapeurs de différentes natures.

Or, toutes ces substances font différentes impressions sur le corps des animaux.

1°. L'air vital peut seul entretenir la respiration.

Il agit encore comme excitant, et comme un des agens les plus propres à solliciter l'irritabilité.

2°. L'azote ne peut entretenir la respiration.

Il ne sollicite point l'irritabilité.

3°. L'hydrogène est calmant, assoupissant, et engourdit l'irritabilité.

4°. L'acide carbonique détruit l'irritabilité.

5°. L'eau est relâchante, et diminue le ton des parties.

6°. Les exhalaisons, les vapeurs et les miasmes contenus dans l'air, agissent différemment, suivant leur nature; c'est ce que nous voyons dans les épidémies, dans la peste....

Mais ce qui est assez singulier, c'est que ces miasmes n'agissent pas de la même façon sur les divers animaux : ainsi une épidémie qui attaque les hommes, n'attaquera pas les autres animaux; celles qui attaquent tels animaux, n'attaquent pas les autres : ainsi l'épidémie des moutons ne se communique point aux chevaux. On a vu les épidémies des bœufs, celles des chats, celles des chiens, celles des poules....

L'air des montagnes, à la hauteur où les animaux peuvent y vivre, contient une beaucoup plus grande quantité d'air vital que tout autre air atmosphérique; il s'ensuit que les animaux qui vivent dans ces montagnes, doivent avoir la fibre plus tendue, et avoir plus de chaleur; car Beddoès ayant respiré une demi-heure chaque matin, pendant un mois, un air contenant beaucoup d'air vital, se sentit plus fort, sa chaleur étoit plus grande, son sang plus floride....

L'air des plaines contient moins d'air vital que celui des montagnes : il y a le plus souvent un peu de gaz inflammable et un peu d'acide carbonique; il doit donc diminuer l'irritabilité : le sang sera moins floride, la chaleur moins grande, la fibre moins tendue; l'animal aura moins de force, moins d'énergie :.... l'eau qui se trouve dans cet air des plaines, y contribuera également.

Tous ces faits prouvent que l'homme qui habite les montagnes doit avoir un corps plus robuste que celui qui habite les plaines.

Son esprit aura plus de perspicacité.

Son caractère moral plus d'énergie.

DE L'INFLUENCE DES EAUX SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

On peut envisager les eaux, par rapport à l'influence qu'elles ont sur les animaux, sous deux rapports; ou comme boisson, ou comme répandues sur le sol qu'ils habitent, et dans l'air : nous en parlerons ailleurs comme boisson.

Nous avons déjà vu que leur influence sur le sol et dans l'air atmosphérique est grande : elle relâche la fibre, le corps s'affoiblit; l'animal perd de son énergie.

On peut ajouter que cette eau n'est jamais assez pure, et qu'elle contient toujours des exhalaisons dont l'action est plus ou moins pernicieuse : ainsi l'eau des plaines marécageuses contient beaucoup d'acide carbonique, mêlé d'air inflammable pur, ou hydrogéno-carbonique, quelquefois hydrogéno-sulfuré; ces deux derniers gaz sont très-pernicieux : il s'y trouve aussi le plus souvent du spath calcaire, du gypse, des oxides de fer....

L'eau des montagnes, et surtout des montagnes primitives, est très-pure; elle ne contient qu'une légère portion d'air atmosphérique, et peu ou point de matières salines ni terreuses : cette eau volatilisée et répandue dans l'air atmosphérique, sous forme de vapeur, ne le détériorera donc pas, et n'y portera aucun miasme nuisible.

DE L'INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Une observation constante fait voir que la température a une action non interrompue sur les végétaux et sur les animaux : elle est la même sur l'homme, et son influence sur les qualités corporelles, intellectuelles et morales de l'homme social est très-grande.

Tous les habitans des pays chauds ont la fibre grêle, tendue et sèche : ces effets sont dus en partie aux pertes continuelles qu'ils font par une transpiration excessive; leur corps est petit, et a beaucoup d'embonpoint; la vie y est plus précoce : les filles y sont nubiles à neuf ou dix ans, et souvent sont mères à cet âge; aussi leur fécondité cesse-t-elle à l'âge de trente ans, et la vieillesse arrive à cinquante ou soixante ans.

L'action de la chaleur et celle de la lumière doivent avoir une grande part dans tous ces effets; mais la physique n'est point encore assez avancée pour expliquer la manière dont elles agissent.

Dans les pays froids, la fibre a plus de corps; elle est grosse, volumineuse : les habitans de ces régions sont grands, robustes; leurs cheveux sont châtains ou blonds; leur tempérament est sanguin ou flegmatique; leurs forces vitales se développent plus tard : les filles ne sont nubiles qu'à l'âge de seize à dix-huit ans, et peuvent être mères jusqu'à cinquante.

La vie dans ces contrées se prolonge beaucoup plus loin que dans les pays chauds.

La chaleur et la lumière y sont moins vives : on y perd beaucoup moins par la transpiration.

L'action de la lumière dans tous ces effets est bien constatée. Personne n'ignore qu'une plante ou un animal, tenus à une température douce, mais privés de lumière, s'étiolent, c'est-à-dire, deviennent effilés, perdent leurs couleurs ;..... tandis que d'autres végétaux et d'autres animaux analogues, étant à la même température, et toutes choses d'ailleurs égales, mais recevant l'impression de la chaleur et de la lumière du soleil, sont forts et vigoureux; leur couleur est très-prononcée, tandis que celle des premiers est blanche.

DE L'INFLUENCE DU CLIMAT SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Tous les philosophes observateurs ont reconnu que les climats différens influoient beaucoup sur le corps de l'homme, ainsi que sur son esprit et sur son cœur; aussi les hommes varient-ils à raison des latitudes : l'habitant de la zone torride a peu de ressemblance avec celui des zones glaciales, et celui des zones tempérées diffère des uns et des autres.

Enfin dans les mêmes régions, aux mêmes latitudes, l'habitant des montagnes diffère sensiblement de l'habitant de la plaine.

La même action du climat se fait remarquer sur les végétaux et sur les animaux, comme nous l'avons déjà observé précédemment.

Plutarque va même jusqu'à dire que les habitans de la partie haute de la ville d'Athènes avoient des mœurs beaucoup moins

douces que ceux qui habitoient la ville basse et le Pyrée.

On peut distinguer en général les climats en quatre grandes classes, relativement à l'action qu'ils exercent sur les végétaux, sur les animaux et sur l'homme :

Les climats chauds.

Les climats tempérés.

Les climats froids.

Et les climats glaciaux.

Examinons l'action de chacun d'eux, relativement à l'homme.

1°. *Les climats chauds.*

Les peuples qui demeurent dans ces climats ont en général le corps petit et sec; leur fibre est grêle et tendue ; leurs os sont petits mais durs ; leurs cheveux sont noirs ; leur peau est plus ou moins bazanée : leur tempérament tient du bilieux.

Leur esprit est fin et délié ; il a beaucoup de vivacité : leur imagination est exaltée ; ils sont ingénieux; ils ont beaucoup de talens pour les romans, la poésie....

Leurs passions sont vives : ils sont enclins à la colère. Les déperditions continuelles que produit la chaleur sur leurs corps, les ren-

dent paresseux, et ils sont en général peu actifs : leur penchant pour le sexe est excessif, et ils sont très-jaloux ; néanmoins leur cœur est bon et sensible : leur défaut de réflexion et la vivacité de leur imagination sont causes qu'ils se laissent aller à mille illusions, à mille préjugés. C'est dans ces climats qu'ont pris leur origine la plupart des idées superstitieuses et des systèmes philosophiques qui ont régné parmi les hommes.

2°. *Les climats froids.*

Les habitans des climats froids ont la peau très-blanche. Leur corps est grand et robuste. Leurs cheveux sont longs, et le plus souvent blonds. Leur tempérament s'éloigne du bilieux et se rapproche davantage du flegmatique.

Leur esprit est moins vif que celui des peuples des climats chauds ; mais il est plus capable de réflexions et il combine mieux ses idées.

Leur cœur a peu de sensibilité ; ils sont durs, souvent cruels et inhumains.

Ils sont en général guerriers, braves, et affrontent sans crainte les plus grands dangers.

Le peu de ressources qu'ils ont pour se nourrir, les besoins pressans de se vêtir, de se construire des habitations,.... leur donnent de l'activité: étant forts et robustes, ils ne craignent pas le travail; ils sont continuellement occupés ou à la chasse, ou à l'agriculture, ou à l'éducation de leurs troupeaux nombreux;.... enfin ils sont obligés de cultiver un grand nombre d'arts pour fournir à leurs besoins.

Ils ont un moindre penchant pour les personnes d'un autre sexe, et sont rarement jaloux.

3°. *Les climats glaciaux.*

Mais les régions des glaces font dégénérer l'homme, ainsi que les autres animaux et les végétaux; c'est pourquoi tous les peuples boréaux, tels que les Lapons, les Ostiaques, les Eskimaux, les Groenlandois sont si foibles, que leur taille est si petite.

Leurs facultés intellectuelles se ressentent de cette même foiblesse; ils sont sans imagination, sans connoissances.

Leur cœur á peu de sensibilité; leur penchant pour les personnes d'un autre sexe est en raison de leurs besoins, c'est-à-dire

très-foible : ils n'ont point de jalousie ; la pudeur leur est presque inconnue ; ils couchent tous ensemble pêle-mêle dans la même hutte.

4°. *Les climats tempérés.*

Les climats tempérés tiennent le milieu entre tous les autres, et leurs habitans réunissent toutes les bonnes qualités de ceux des autres régions ; aussi est-ce là que l'esprit humain se montre dans son plus haut point de perfection.

Leur corps est moins grand que celui des habitans du Nord, et plus grand que celui des habitans du Midi ; il est fort, robuste et bien constitué ; leurs cheveux sont châtains, leur tempérament très-sanguin, leur peau très-blanche.

Leur esprit est moins vif que celui de l'habitant des pays chauds ; mais il a plus de profondeur, il est capable de méditations soutenues ; aussi est-ce dans ces climats particulièrement que les sciences exactes ont été perfectionnées.

Le penchant pour les personnes d'un autre sexe est assez vif ; on n'est point aussi jaloux que dans les climats chauds, mais on n'est

point aussi indifférent que dans les climats froids.

Le cœur est bon et sensible, et capable des sentimens les plus généreux.

On est brave sans férocité.

L'agriculture, qui fait la principale occupation de ces peuples, en adoucit les mœurs. On y est généralement bon et bienfaisant : les grands besoins que l'on a pour se nourrir, se vêtir, se loger, obligent à des travaux continuels, et ces peuples sont très-actifs.

DE L'INFLUENCE DE L'EXERCICE ET DU REPOS SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

On doit regarder l'exercice ou le repos comme une des choses qui influe le plus sur les qualités de l'homme social ; elles ont la même action sur celles de l'animal, ainsi que nous l'avons vu.

Dans le repos, la circulation est ralentie ; le pouls, qui bat jusqu'à soixante-six, soixante-dix fois par minute le soir, lorsqu'on se couche, ne bat plus que soixante

et quelques fois le matin quand on se lève. Les liqueurs stagnent, la fibre s'abreuve d'humidité et se relâche; les liqueurs dégénèrent, et il s'ensuit souvent des obstructions, des cachexies, des hydropisies;..... l'appétit souffre, les digestions se font mal... et en général le corps devient foible.

L'exercice au contraire donne du ressort à toute la machine;... l'appétit est meilleur, les digestions sont bonnes, les liqueurs circulent avec rapidité, les forces vitales sont très-actives; toutes les fonctions se font bien, chaque liqueur a les qualités qu'elle doit avoir: .... le corps acquiert donc de la force par l'exercice.

Mais il ne faut pas que cet exercice passe certaines limites; il fatigueroit et épuiseroit au lieu de réparer.

L'exercice et le repos produisent les mêmes effets sur l'esprit et les facultés intellectuelles:.... l'homme actif a, toutes choses égales d'ailleurs, l'esprit plus pénétrant; il est capable d'efforts qui seroient impossibles à l'homme que le repos engourdit.

L'état moral de l'ame en ressent les mêmes effets: l'homme inactif est mou et n'a point d'énergie. *L'exercice trempe l'ame* et lui donne de la force en fortifiant la fibre.

DE L'INFLUENCE DU SOMMEIL SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

HIPPOCRATE met le sommeil et la veille au rang des choses qui ont une influence sur l'économie animale; c'étoit le résultat des observations nombreuses qu'il avoit recueillies, et tous les faits sont conformes à l'observation de ce grand maître.

La théorie est ici d'accord avec l'observation. Le sommeil produit les mêmes effets que le repos, et la veille les mêmes que l'exercice.

DE L'INFLUENCE DE LA NOURRITURE SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

UN des plus grands changemens que l'état social ait produit sur l'homme, est de l'avoir contraint de changer sa nourriture. Dans

l'état de nature, il vivoit de fruits, ainsi que le singe. Les melons, les figues, les dattes.... étoient ses principaux alimens; ils sont bien différens depuis qu'il est en grandes sociétés.

Tous les hommes sont devenus carnivores; ils mangent de la chair toutes les fois qu'ils peuvent s'en procurer; ils la font cuire, ainsi que les végétaux dont ils continuent l'usage au défaut de viande, et les assaisonnent avec du sel, des épices.... Ils préfèrent les graines des plantes céréales, qu'ils font fermenter pour en faire du pain.

L'eau étoit l'unique boisson de l'homme de nature; celui de la société préfère les liqueurs fermentées et spiritueuses; elles activent prodigieusement les forces vitales, lorsqu'elles sont prises avec modération; mais souvent il en boit immodérément; elles l'enivrent, ce qui produit de très-fâcheux accidens, et sur son physique et sur son moral.

Ces diverses nourritures que l'homme social a substituées à celles qu'il prenoit dans l'état de nature, sont plus succulentes; elles se digèrent avec plus de facilité et exigent parconséquent un moindre envoi d'esprits moteurs aux organes de la digestion; d'ail-

leurs la plus grande partie des hommes prend une surabondance de cette nourriture.

Il s'ensuit que ces alimens fournissent un chile et un sang trop riches en principes réparateurs ; il en naît une quantité surabondante d'esprits moteurs et d'esprits reproductifs, qui sont la source de nouveaux besoins, ainsi que nous le verrons.

Mais d'un autre côté, ces alimens s'altèrent bien plus promptement que ne le faisoient les fruits dont on se nourrissoit auparavant : cette altération est une des sources de cette multitude de maladies qui font périr la plupart des hommes long-temps avant le terme fixé par leur constitution.

La plus grande partie du genre humain se nourrit encore de végétaux ; les peuples des contrées équinoxiales vivent de riz, de millet, de maïs, de manioc ;.... chez toutes les grandes nations policées des zones tempérées, la partie la plus nombreuse du peuple n'est pas assez riche pour avoir de la viande, elle ne se nourrit que de végétaux.

Les habitans des zones glaciales vivent en grande partie de poisson ; ils le mangent frais en été et le font dessécher pour l'hiver.

La nourriture et la boisson ont la plus

grande influence sur l'homme social. Celui qui vit de chair et boit des liqueurs fermentées a plus de force que celui qui se nourrit de végétaux : son esprit a plus de vigueur, son caractère moral plus d'énergie.

DE L'INFLUENCE DES PARENS SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Nous avons prouvé par une multitude de faits qui ne présentent pas d'exceptions, que les végétaux et les animaux tiennent beaucoup de ceux qui leur ont donné l'existence; les mêmes phénomènes ont lieu relativement à l'homme; ses qualités corporelles, intellectuelles et morales dépendent de celles de leurs parens. Une observation constante fait voir que cette loi est générale, et si on a cru y appercevoir quelques exceptions, on en pourra trouver les causes soit physiques, soit morales.

Les causes physiques consistent en ce qu'on ignore souvent quel est le vrai père; il peut arriver aussi quelquefois que la cris-

tallisation est troublée, ainsi que nous l'avons diten parlant des animaux: les monstres ou enfans mal conformés qui naissent si souvent parmi les hommes, ne laissent point de doute à cet égard.

Les causes morales paroissent dépendre de l'action qu'exercent les situations morales où peuvent se trouver les parens dans l'instant de la formation du fœtus; ainsi on peut regarder comme un principe général, que *les qualités de l'enfant ont primitivement les plus grands rapports avec celles des parens.*

1°. Il n'y a aucun doute pour les qualités corporelles : des parens de grande taille ont des enfans dont la stature est également haute; les parens petits ont des enfans petits; enfin ceux qui ont des difformités ou quelques vices dans le sang, les transmettent à leurs enfans : les bossus, par exemple, ont des enfans bossus; la goutte, l'épilepsie... se transmettent également; enfin, on ne voit nulle part mieux que dans la couleur, tout ce que les parens peuvent transmettre à leurs enfans; les enfans des nègres sont noirs, les enfans des blancs sont blancs, les enfans d'un noir et d'un blanc sont métis....

2°. La même influence des parens a lieu

sur les qualités intellectuelles de l'enfant, et cela doit être, puisque ces qualités dépendent de l'organisation des sens externes, et de celle du sens interne de l'enfant : or, ces organes doivent avoir une ressemblance plus ou moins parfaite avec ceux des parens, puisque nous venons de voir que toutes les parties du corps de l'enfant ressemblent plus ou moins à celles du corps de ses parens.

L'observation est entièrement conforme à ces raisons physiques ; car on voit qu'en général l'esprit des enfans a une ressemblance plus ou moins prochaine avec celui de leurs parens.

3°. Tout ce que nous venons de dire des facultés intellectuelles des enfans, doit s'appliquer à leurs qualités morales ; c'en est une suite nécessaire, puisque les qualités morales dépendent des sens externes et du sens interne : aussi avons-nous vu que tous les petits des animaux ont les mêmes goûts, les mêmes instincts, les mêmes passions que leurs parens.

L'enfant de l'homme a également les mêmes passions, les mêmes inclinations que ses parens. L'enfant Spartiate étoit toujours brave et vertueux ; l'enfant Sybarite étoit toujours adonné à la mollesse ; l'enfant Ty-

rien aimoit le commerce; l'enfant Romain avoit un goût particulier pour les armes.

Ces faits ne laissent aucun doute sur l'influence qu'ont les parens sur les qualités de leurs enfans : on peut donc dire que les Hercule, les Milon.... devoient une partie de leurs forces à leurs parens.

Les Homère, les Platon, les Pythagore.... devoient une partie de leur esprit à leurs parens.

Enfin la vertu des Socrate, des Caton.... leur avoit été transmise en partie par leurs parens.

Il s'ensuit que si on veut avoir telles ou telles qualités dans un enfant, il faut choisir ses parens. Desire-t-on avoir un homme audacieux? qu'on prenne un guerrier féroce pour père, et pour mère une femme nourrie de sang.

Veut-on avoir un homme honnête et de mœurs douces? qu'on choisisse un philosophe sensible pour père, et pour mère une femme tendre et vertueuse.

Toutes ces considérations doivent être pesées par l'homme qui veut se choisir une compagne ; il doit rechercher en elle les qualités morales qu'il desire dans ses enfans : a-t-il des défauts personnels? qu'il choisisse

les qualités opposées dans la mère de ses enfans; s'il est trop audacieux, qu'il prenne une femme timide; s'il est timide, qu'il prenne une femme audacieuse.... C'est ainsi que chez les animaux on corrige et on perfectionne les races.

Le législateur lui-même doit employer tous les moyens qui sont en lui, pour persuader ces vérités et les faire adopter; c'est le moyen de réunir chez ses concitoyens des qualités précieuses, et de perfectionner les races.

Cette reine qui vint demander un héritier à Alexandre, fit voir autant de sagesse que de vraie grandeur d'ame, en se mettant au-dessus d'une fausse pudeur.

Il est encore un autre fait qu'on ne doit pas oublier; c'est qu'une observation constante a prouvé que le père et la mère ne doivent être ni trop jeunes ni trop vieux, pour que le fruit de leur amour possède toutes les qualités qu'il peut avoir. On sait qu'un poulain qui provient d'un vieux étalon a des défauts que les connoisseurs apperçoivent facilement; il n'aura jamais la vigueur de celui qui sera né d'un étalon de bon âge.

Un étalon épuisé et fatigué, quoique jeune

encore, ne procréera que des poulains mous et foiblement organisés.

Ces observations s'étendent également à la jument, qui ne doit être ni trop jeune ni trop vieille, ni épuisée et fatiguée par des portées trop fréquentes.

Les mêmes observations s'étendent à l'homme.

On en doit conclure que pour avoir des enfans bien constitués, au physique et au moral,

1°. Le père et la mère ne doivent être ni trop jeunes ni trop vieux.

2°. Ils ne doivent point être fatigués ni épuisés par des jouissances excessives : cette observation doit s'appliquer encore plus particulièrement au moment de la fécondation.

3°. Ils doivent être de *bonne race*, c'est-à-dire posséder eux-mêmes toutes les bonnes qualités physiques, intellectuelles et morales qu'on desire dans les enfans.

C'est l'action de ces causes puissantes qui fait dégénérer d'une manière si inconcevable les races chez les personnes riches des sociétés; une mauvaise éducation porte ensuite cette dégénération aux derniers degrés : après quelques générations on ne reconnoît plus

dans les petits-enfans les ancêtres d'où ils tirent leur origine.

DE L'INFLUENCE DE L'ORGANISATION DES RACES SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Nous verrons qu'il y a différentes races d'hommes dont l'organisation varie jusqu'à un certain point. Camper a prouvé que leur degré de perfectibilité étoit indiqué par l'inclinaison de la ligne *fasciale* sur la ligne *palatine* : plus la ligne tirée du front à l'extrémité des dents incisives de la mâchoire supérieure est inclinée par rapport à une seconde ligne qu'on suppose venir des trous de l'oreille à ces mêmes dents incisives, moins l'animal est susceptible de perfectionnement. Chez tous les mammaux, cet angle est moindre que 70 degrés : chez le nègre il est de 70 degrés; son menton se retire également en arrière. Chez l'Européen, la ligne fasciale fait avec la ligne palatine un angle de 80 à 90 degrés; aussi est-ce la race

d'hommes la plus distinguée par ses qualités corporelles, par son intelligence et par les qualités de son cœur.

Un front grand, élevé, une tête un peu grosse proportionnellement au corps, sans néanmoins être trop volumineuse, annoncent en général de l'intelligence.

Un œil vif, un nez fin et un peu long, des lèvres fines et droites,.... indiquent ordinairement des qualités du cœur distinguées.... Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans tous les détails de la science physionomique; je renvoie à ce que j'en ai dit dans mon *Traité de l'Homme*, tome I, p. LXXI.

On peut conclure de ces faits, en général, que l'homme est d'autant plus susceptible de se perfectionner, qu'il approche davantage de la belle race européenne: celui qui s'en éloigne le plus a moins d'aptitude à acquérir des perfections; telle est en général la race des hommes noirs ou des nègres.

DE L'INFLUENCE DE L'ÉDUCATION SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Nous avons exposé précédemment combien l'éducation modifie les qualités que l'animal a reçu de ses parens : le chien de meilleure race n'aura aucune des qualités qu'il doit avoir, s'il est mal élevé; tandis qu'un chien de mauvaise race pourra acquérir d'assez brillantes qualités par une bonne éducation.

Les mêmes effets ont lieu chez l'homme : l'éducation a la plus grande influence sur les qualités corporelles, intellectuelles et morales qu'il a reçues de ses parens; mais les philosophes qui, comme Helvétius, ont voulu tout attribuer à l'éducation, sans rien accorder à l'organisation primitive, se sont grossièrement trompés, car nous venons d'établir par une multitude de faits, que l'enfant tient beaucoup de ses parens.

L'éducation pour l'homme social peut être envisagée sous deux rapports, ou du côté physique, ou du côté moral.

L'éducation physique consiste dans la manière d'élever physiquement l'enfant : elle dépend de l'air qu'il respire, du climat qu'il habite, de la température de ce climat, des exercices qu'on lui fait faire, de la nourriture qu'on lui donne, de ses vêtemens, de son logement.... Ces diverses choses ou fortifieront son corps ou l'affoibliront d'une manière plus ou moins sensible : les facultés de son esprit et les qualités de son cœur s'en ressentiront également.

L'éducation morale comprend tout ce qui peut influer sur les qualités intellectuelles et morales de l'homme ; et il est un très-grand nombre de causes qui ont une action plus ou moins immédiate sur ces facultés : nous ne saurions entrer ici dans ces détails.

Les effets que l'éducation produit sur l'homme de la société sont prodigieux. Supposons deux enfans organisés à peu près l'un comme l'autre ; que l'un soit élevé à la manière des Spartiates, et l'autre comme à Sybaris ; on sent que ce seront deux hommes absolument différens : que l'un soit élevé dans nos brillantes écoles, et l'autre soit envoyé avec nos pâtres dans les montagnes,... ce seront encore deux hommes qui n'auront aucune ressemblance.

Mais ce qu'il y a de plus pernicieux dans l'éducation des enfans des gens riches, est de leur laisser connoître de bonne heure le rang distingué qu'ils doivent occuper dans la société; c'est le plus souvent un motif pour qu'ils n'en soient point dignes.

DE L'INFLUENCE DE L'EXEMPLE SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Tous les animaux se laissent plus ou moins influencer par l'exemple, car la plupart sont imitateurs, et font ce qu'ils voient faire à d'autres; c'est ce qu'on observe dans toutes les grandes sociétés d'animaux : les jeunes suivent naturellement l'exemple de leurs parens, qui pourvoient à leurs besoins, les protègent et les défendent contre des attaques extérieures; ceux-ci devenant pères eux-mêmes, servent à leur tour d'exemple à leur progéniture : le père commun est de cette manière le modèle de toutes les familles; enfin, lorsqu'il vient à périr, la société continue à suivre l'exemple des anciens; il s'ac-

cumule ainsi une masse de connoissances utiles pour cette société, lesquelles s'y transmettent de générations en générations, et contribuent beaucoup au perfectionnement des individus.

Mais l'exemple a encore un empire bien plus étendu sur l'homme social : dans les grandes sociétés on ne se conduit que par l'exemple, surtout celui des personnes qui y occupent une place distinguée ; on veut leur ressembler du côté des qualités corporelles ; on cherche à penser comme eux ; on modèle ses goûts et ses passions sur les leurs.

DE L'INFLUENCE DE L'OPINION SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

On connoît tout l'empire que l'opinion exerce sur l'homme de la société. Dans l'état de nature il se conduisoit suivant son bon plaisir : L'INDÉPENDANCE ÉTOIT SON PREMIER BESOIN ;.... mais depuis qu'il s'est réuni en société, il n'ose plus faire que ce que font ses semblables ; leur opinion est sa princi-

pale règle de conduite ; le besoin qu'il a de leur approbation lui impose l'obligation de conformer ses actions aux leurs.

Il faut se vêtir, s'habiller, se loger comme ceux avec lesquels on vit.

Il faut se nourrir des mêmes alimens.

Il faut faire les mêmes exercices.

Il faut se livrer aux mêmes études.

Il faut se comporter comme eux.

Ubi Romam eris, Romano vivito more.

On sent l'influence que doivent avoir de pareils principes sur toutes les facultés de l'homme social.

Aussi a-t-on appelé l'opinion la *reine du monde ;* c'est elle effectivement qui gouverne le monde social.

DE L'INFLUENCE DES MOEURS SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Les mœurs étant une suite des habitudes contractées par l'animal, on sent toute l'influence qu'elles doivent avoir sur ses qualités ; aussi son action est-elle très-puissante.

Les mœurs dures et agrestes d'un peuple guerrier, tels que les Thessaliens et les premiers Romains, devoient fortifier leurs corps, et les rendre capables de supporter les plus rudes travaux.

Les mœurs efféminées des Sybarites amollissoient au contraire leurs corps, qui ne pouvoient résister aux plus légères fatigues.

Les mœurs d'un peuple qui, comme les Athéniens, étoit continuellement sur la place publique à entendre des orateurs éloquens, ou au théâtre, à voir jouer les chefs-d'œuvres des Eschile, des Euripide, des Sophocle, des Ménandre,.... devoient développer ses facultés intellectuelles; aussi nul peuple ne fut-il plus spirituel.

Les mœurs d'un peuple tel que les Spartiates, dont toutes les institutions lui apprenoient à se faire des privations continuelles de tout ce que les hommes recherchent avec le plus d'ardeur, devoient lui donner une grande vigueur de caractère; nul peuple ne montra une aussi grande force d'ame.

DE L'INFLUENCE DES GRANDES PASSIONS SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Si quelque objet doit influer sur l'homme, ce sont les passions fortes, dont le grand caractère frappe et étonne toujours; aussi font-elles constamment sur lui une impression puissante.

Un Dervis qui se voue volontairement aux privations les plus austères, étonne la multitude; elle est frappée d'admiration, et elle est portée à croire que cet homme est un être extraordinaire : tous ceux qui veulent faire des impressions puissantes sur son esprit, ne manquent jamais d'employer ce moyen, et il leur réussit constamment.

Scevola se brûle la main qui n'a pas assassiné le roi d'Etrurie : Romains et Etrusques sont également frappés d'étonnement, et la paix est conclue.

Lucrèce se poignarde, et un cri général s'élève dans Rome pour l'expulsion des Tarquins.

DE L'INFLUENCE DES OPINIONS RELIGIEUSES SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

Les opinions religieuses sont par leur nature, faites pour avoir un grand ascendant sur l'esprit de l'homme ; elles l'émeuvent puissamment, *lorsqu'il en a une ferme croyance*, ce qui arrive assez souvent dans les commencemens qu'elles sont propagées : elles doivent donc avoir la plus grande influence sur ses diverses qualités ; c'est ce que prouve l'histoire de toutes les nations.

Une religion douce comme celle des Hindoux, qui leur défend d'attenter même à la vie de quelque animal que ce soit, devoit en faire le peuple le plus doux de la terre.

La religion de Mahomet, au contraire, qui tient l'alcoran d'une main et le sabre de l'autre, devoit rendre ses prosélytes un peuple de féroces conquérans et de sanguinaires intolérans : le fanatisme exaltoit ces ames naturellement ardentes; elles se mon-

trèrent capables d'efforts qui paroissoient au-dessus de leurs foibles moyens.

DE L'INFLUENCE DU GOUVERNEMENT SUR LES QUALITÉS CORPORELLES, INTELLECTUELLES ET MORALES DE L'HOMME SOCIAL.

L'ACTION du gouvernement est continuelle sur l'homme; son influence doit donc être prodigieuse sur ses qualités corporelles, intellectuelles et morales.

Des gouvernemens comme ceux des anciennes républiques de la Grèce, qui exerçoient sans cesse les citoyens à des courses, à des jeux de gymnastique, qui accordoient des prix aux vainqueurs, qui faisoient élever des hommes comme l'étoient les athlètes, et les honoroient au point qu'un athlète à Sparte, qui avoit été vainqueur, étoit toujours auprès des rois;.... ces gouvernemens, dis-je, devoient rendre les hommes robustes, forts, agiles;.... leur corps ne pouvoit manquer d'acquérir de beaux développemens, et de prendre de l'aplomb.

Les anciens Romains qui s'exerçoient con-

tinuellement au champ de Mars, et qui, couverts de sueur, traversoient le Tibre à la nage, ne pouvoient manquer d'être forts et vigoureux.

Ces mêmes gouvernemens démocratiques de la Grèce honoroient tellement les talens distingués, dans quelque genre que ce fût, qu'on ne doit pas être étonné de cette multitude de grands hommes qui ont illustré ce pays : ils étoient couronnés publiquement aux jeux olympiques, et leurs concitoyens leur rendoient les plus grands honneurs.

Les vertus éminentes des Solon, des Aristide, des Socrate.... n'y étoient pas moins vénérées : quels encouragemens pour de jeunes cœurs bien nés!

Quand les jeunes Romains voyoient les Fabricius, les Curius, les Cincinnatus,.... retirés de leurs modestes campagnes et de leurs charrues, pour être revêtus de la pourpre consulaire et leur confier les rênes de l'état, comment n'auroient-ils pas fait tous leurs efforts pour mériter les mêmes honneurs par les mêmes vertus?

L'immoralité des gouvernemens produit, dans le sens opposé, des effets qui ne sont pas moins remarquables. Il n'y eut plus de vertus à Rome sous les Tibère, les Néron,

les Caligula :.... ces Romains dont on avoit jadis admiré les qualités éminentes, devinrent l'opprobre des nations ; ils vouloient *de l'or, de l'or, de l'or.*

La mollesse à laquelle s'abandonnent tous les successeurs des grands conquérans, ôte toute l'énergie à leurs milices victorieuses, et elles succombent bientôt sous les plus foibles ennemis; c'est ce que nous présente l'histoire de tous les grands empires, tels que ceux des Assyriens, des Chaldéens, des Perses, des Arabes, des Turcs.

Nous n'étendrons pas plus loin l'énumération des différentes causes qui influent sur les facultés corporelles, intellectuelles et morales de l'homme; mais il faut encore avoir égard aux actions opposées qu'elles exercent souvent les unes sur les autres.

Le climat, par exemple, a une action très-marquée, mais celle de la température n'a pas moins d'énergie : parconséquent l'habitant des montagnes de la zone torride est influencé, et par le climat de cette latitude, et par la température froide de la montagne; il se trouve donc, sous ce dernier rapport, à peu près dans la même position que les habitans des zones tempérées : ainsi les habitans des plaines de l'Indostan, par exem-

ple, n'ont que des rapports très-éloignés avec ceux des montagnes des Gates; ces derniers sont actifs, belliqueux;.... les premiers sont inactifs, mous et sans énergie.

L'Arabe, habitant des plaines très-chaudes, devroit être naturellement mou et inactif; mais son genre de vie errante et vagabonde lui donne beaucoup d'activité : occupé continuellement de pillage, il devient brave et belliqueux.

Les passions ne modifient pas moins les autres causes dont nous avons parlé. Ces Arabes, enflammés par le génie de Mahomet, devinrent des conquérans auxquels rien ne put résister : ces Romains, jadis si fiers et si belliqueux, ne sont-ils pas devenus le peuple le plus doux et le plus efféminé?

Le philosophe, dans l'étude de l'homme, ne doit jamais perdre de vue ces différentes considérations; il y trouvera les causes du perfectionnement et de la dégénération des facultés corporelles, intellectuelles et morales de l'homme social.

SECTION IX.

DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR L'ÉTAT SOCIAL, DANS LE TEMPS DE LA REPRODUCTION DE L'HOMME.

Les lois que la reproduction de l'homme suivoit dans l'état de nature, ont subi chez l'homme social de plus grands changemens encore que chez les autres animaux. Il y avoit sans doute primitivement des époques fixes où sa femelle ressentoit les besoins de l'amour, comme cela a lieu chez toutes les autres femelles : le temps de la gestation étoit de neuf mois, celui de l'allaitement étoit de plusieurs mois ; il s'ensuivoit que la femme ne devoit ressentir les besoins de l'amour que dans l'espace environ de dix-huit mois, ou même deux ans.

Cette époque devoit être pour elle, comme pour les autres femelles, le temps d'une crise

voluptueuse en même temps que douloureuse, parceque l'irritation devient souvent trop considérable ; et pour lors, au lieu de ne produire que de la volupté, elle cause de la douleur.

Elle n'accordoit plus de faveurs dès qu'elle avoit conçu.

Les mâles subissoient les mêmes lois que chez les animaux.

Mais l'état social a interverti cet ordre et ces lois auxquelles étoit assujétie l'espèce humaine : ces changemens sont dûs

1°. A l'abondance d'une nourriture succulente.

2°. A la température douce que lui procurent son logement, ses vêtemens.

3°. A l'activité de son imagination, qui se porte particulièrement vers ce genre de jouissances : elle fait affluer le sang vers ces organes ; l'esprit reproductif se sécrète en plus grande quantité ; il en nait des besoins plus impérieux ; ces besoins deviennent même presque journaliers pour quelques personnes : il est quelques circonstances où ces impressions sont si vives, qu'il s'ensuit des maladies graves, et quelquefois la démence, comme dans l'utéromanie.

L'influence de l'imagination se fait remar-

quer ici d'une manière bien étonnante : une personne fortement constituée de ce côté, aura néanmoins des besoins très-bornés, si elle a d'autres occupations auxquelles elle se livre avec ardeur, et qui la distraient de ces objets particuliers de plaisirs.

Cette même personne s'exalte-t-elle l'imagination sur ces objets? elle aura des besoins très-pressans.

Journellement on voit des jeunes gens robustes, habitant les campagnes et occupés de travaux ruraux, avoir très-peu de besoins du côté de l'amour : ..... ces mêmes jeunes gens, transportés dans des villes, au milieu de sociétés débauchées, ne s'occupent plus que de cette espèce de jouissance ; leurs desirs sont continuellement irrités ; leur imagination s'exalte ;..... et leurs besoins augmentent, quoique les moyens physiques s'affoiblissent.

La même chose a lieu pour les autres besoins. Chez le gourmand, qui cherche continuellement à irriter son appétit, le sang et les esprits moteurs se portent abondamment vers les organes digestifs, qui acquièrent par ce moyen une grande sensibilité et une grande énergie. Celui qui est accoutumé à des violens exercices du corps, tels que

l'équitation, la pêche, la chasse,... souffre s'il ne peut s'y livrer.

Mais ces effets ne sont point particuliers à l'homme. On remarque qu'en général les besoins de l'amour chez les animaux, suivent les mêmes gradations que l'état de civilisation : ces besoins sont très impérieux dans les grandes sociétés de singes; ils vont jusqu'à enlever les femmes des hommes.

Nos animaux domestiques ont des besoins très-fréquens : les femelles du chien, du lapin, du cochon d'Inde, font plusieurs portées dans l'année, ainsi que les poules, les femelles des pigeons....

Ce sont donc les mêmes causes qui agissent et chez les animaux et chez l'homme.

DU FLUX PÉRIODIQUE CHEZ LA FEMELLE DE L'HOMME SOCIAL.

Quelques femelles des mammaux ont des écoulemens lymphatico-sanguinolens dans le temps de leurs amours seulement : cet écoulement est assez considérable chez les femelles de la plus grande partie des singes; les anciens l'avoient déjà observé chez la

femelle du singe pithèque : il est des chiennes qui y sont également sujettes.

Mais cet écoulement prend un tout autre caractère chez les femmes : il a lieu à peu près tous les mois ; c'est une fonction essentielle chez elles, dont le moindre dérangement leur cause des maladies graves : il est d'une nécessité première pour leur fécondité; aussi commence-t-il dans le temps de leur puberté, et il cesse à l'époque de la cessation de la fécondité ; peut-être même les femmes ne cessent-elles d'être fécondes que par cette cause, car elles ont encore toute la force et la vigueur nécessaires pour devenir mères ; et nous ne voyons pas que les femelles des animaux cessent aussitôt d'être fécondes, proportion gardée.

Il paroît que cet écoulement est un effet des causes dont nous avons parlé : le sang, par l'effet de l'imagination, et des autres causes que nous avons rapportées, afflue abondamment vers ces organes, pour fournir une plus ample sécrétion de l'esprit reproductif ; il s'y accumule, et finit par y causer une pléthore locale : mais le tissu vasculeux de l'utérus et de toutes les parties adjacentes, lui permet de se faire des issues au dehors. Le tissu vasculeux de la membrane

pituitaire permet également au sang de s'évacuer dans plusieurs cas de pléthore, chez les jeunes gens des deux sexes qui sont très-sanguins, ou qui ont des pléthores accidentelles; quelquefois même ces hémorrhagies par le nez deviennent presque périodiques.

On en doit conclure qu'avant la réunion de l'homme en société, sa femelle n'étoit point sujette à cet écoulement, car alors ses besoins n'étoient pas plus urgens que ceux des autres femelles des mammaux.

DES MAMELLES CHEZ LES FEMELLES DE L'HOMME SOCIAL.

Chez la plus grande partie des femelles des mammaux, les mamelles n'ont pas plus de volume que n'en ont celles des mâles; elles se gonflent seulement un peu dans le temps de leurs amours : ce gonflement devient encore plus considérable sur la fin de leur grossesse et pendant tout le temps de l'allaitement; elles diminuent ensuite peu à peu, et reviennent à peu près à leur état naturel.

Il est néanmoins quelques espèces chez

qui les mamelles des femelles ont un volume beaucoup plus considérable que celles des mâles, telles que la vache, la chèvre....

Chez quelques espèces de singes, les femelles ont également de grosses mamelles : « Les femelles de l'orang-outang ont deux » grosses mamelles, » dit Schouten. (BUFFON, *Histoire de l'orang.*)

La femme de l'homme social n'a dans sa jeunesse les mamelles pas plus grosses que les mâles; mais à l'âge de puberté elles se gonflent, les glandes en deviennent dures et douloureuses; enfin leur masse totale acquiert un volume assez considérable : cette grosseur se soutient quelques années; la fermeté diminue ensuite peu à peu, ainsi que le volume; enfin à l'époque de la cessation du flux périodique, la masse totale des mamelles diminue de plus en plus; les glandes se fondent en partie : .... cependant chez quelques femmes leur volume se conserve davantage.

Ce gonflement des mamelles des femelles du singe et de l'homme social, paroissent provenir des mêmes causes qui produisent le flux périodique, car il y a les plus grands rapports entre l'un et l'autre; le sang qui

afflue vers les organes de la reproduction se reporte également aux seins.

Il est donc vraisemblable qu'avant l'origine des sociétés, le sein des femmes n'acquéroit point ce volume, puisque nous avons vu qu'elles n'étoient pas alors sujettes au flux périodique.

DE LA FACULTÉ DE SE REPRODUIRE DANS TOUS LES CLIMATS, CHEZ L'HOMME SOCIAL.

La plus grande partie des animaux ne sauroit subsister qu'à une certaine température, et ne peut se reproduire dans des climats opposés : le lion, le tigre, l'éléphant,.... ne perpétuent leurs espèces que dans des contrées dont la température est très-élevée (1); l'élan, le rhenne, l'ours blanc,.... ne se reproduisent que dans des

(1) Nous avons vu quelques exceptions à cette règle. Le lion s'est reproduit à Londres, à Paris;..... mais on échauffe leurs loges. Ils sont parconséquent dans les mêmes circonstances que des plantes équatoriales qu'on tient dans des serres chaudes.

climats froids ; le singe lui-même ne peut se reproduire que dans les lieux chauds qu'il habite ordinairement.

Mais l'homme, dans l'état de société, a de ce côté des facultés beaucoup plus étendues que la plupart des mammaux : il peut multiplier et dans les régions brûlantes de la zone torride, et dans les climats glacés des zones glaciales, et dans les températures intermédiaires des zones tempérées.

Plusieurs de nos animaux domestiques présentent le même phénomène : le cheval, le taureau, le mouton,.... multiplient également dans tous les climats.

On peut donc présumer que ces effets particuliers sont une suite des modifications que l'état social produit sur l'économie de ces animaux ; mais un phénomène qu'on ne doit pas oublier, c'est que la puberté de l'homme, dans son climat naturel, dans les pays chauds, arrive à l'âge de dix à douze ans, tandis qu'elle est retardée jusqu'à quinze à dix-huit dans nos climats tempérés, et qu'elle est encore plus tardive dans les contrées polaires.

Nous avons vu que l'état social favorise beaucoup la multiplication de l'homme ; car quoique la foiblesse de l'enfant soit portée

à un point qu'il en périt en général la moitié avant l'âge de huit ans, et les deux tiers avant qu'ils puissent se reproduire, le résultat général est que la population des sociétés humaines augmente beaucoup : dans des circonstances particulières, comme à la Chine, elle est prodigieuse, parceque les moyens de subsistance y sont très-abondans; tandis que chez les peuples à l'état de civilisation peu avancé, et chez les peuples nomades, la population est plus bornée, parcequ'on y manque de moyens de subsistance.

SECTION X.

DES CHANGEMENS OPÉRÉS PAR L'ÉTAT SOCIAL, DANS L'ACTIVITÉ DE L'HOMME.

UN des changemens les plus remarquables que l'état social ait produit chez l'homme, est cette activité inquiète qui l'agite continuellement; tandis que l'homme dans l'état de nature, ainsi que l'animal, est calme et tranquille lorsqu'il a satisfait ses besoins : les causes de cette différence dépendent des principes physiques que nous avons déjà exposés.

Dans l'état de nature les *forces digestives prédominent; l'animal et l'homme ne sont occupés qu'à* MANGER, *à* BOIRE *et à* DIGÉRER : leurs autres occupations sont subordonnées à celles-ci; les esprits moteurs ne sont que suffisans pour satisfaire ces besoins de première nécessité.

Mais à mesure que l'animal acquiert des perfections, sa fibre devient plus mobile; il exerce davantage son sens interne : ce viscère si intéressant prend de la force; il fait une sécrétion plus abondante d'esprits moteurs; ils ne sont plus employés uniquement aux fonctions vitales ni aux forces digestives; il en demeure une quantité surabondante, qui donne à l'animal une activité plus ou moins considérable : les singes en présentent un exemple frappant; ils sont dans une agitation continuelle.

Les mêmes causes produisent des effets encore plus marqués chez l'homme social : ses alimens sont plus succulens; il les prépare par la cuisson, et les assaisonne d'épices ou de sel; ils se digèrent plus facilement, et fournissent une plus grande quantité d'esprits moteurs; cependant il en faut moins aux organes de la digestion : d'ailleurs sa fibre est plus mobile, et exige moins de ces esprits pour être mue; il y en a donc une grande quantité surabondante : leurs vaisseaux en sont irrités, il est nécessaire qu'ils soient évacués, ce qui ne peut s'opérer que par un exercice quelconque; c'est ce qui produit chez l'homme de la société cette activité inquiète.

Elle est toujours proportionnelle à cette quantité surabondante d'esprits moteurs, et à la mobilité de la fibre; car plus la fibre est mobile, moins il faut de forces pour la mouvoir; et plus il y a d'esprits moteurs, plus il faut de mouvemens pour les évacuer.

Chez les enfans, ainsi que chez les jeunes animaux, dont la fibre est extrêmement mobile, et qui ont une quantité considérable d'esprits moteurs, l'activité est très grande : elle est un peu moindre chez le jeune homme; elle diminue encore dans l'âge viril; enfin elle est presque nulle chez le vieillard; à peine y a-t-il assez de forces pour les fonctions vitales.

Le tempérament influe encore beaucoup sur cette activité : le bilieux, dont la fibre est mobile, est très-actif; le sanguin l'est moins, parceque sa fibre a moins de mobilité; le mélancolique, dont la fibre est ferme, ne se meut que pour des choses d'un certain intérêt; enfin le flegmatique, qui a une fibre molle, est très-inactif.

L'habitant des pays chauds, qui tient assez constamment du bilieux, a beaucoup d'activité, lorsqu'elle n'est pas détruite par une excessive chaleur, qui produit une déperdition trop considérable : par la raison

opposée, les habitans des pays froids, dont la fibre a moins de ton et plus de volume, sont moins actifs; aussi se remuent-ils peu, à moins qu'ils n'y soient obligés pour satisfaire leurs besoins.

Enfin une nourriture succulente et de facile digestion, donne de l'activité; c'est pourquoi, toutes choses égales d'ailleurs, les hommes qui mangent de la chair ont plus d'activité que ceux qui vivent de végétaux: la même chose a lieu chez les animaux; le chien qu'on nourrit de chair est plus fort, plus actif que celui qui ne mange que du pain ou d'autres végétaux.

DE LA DIFFÉRENCE DES OCCUPATIONS DE L'HOMME SOCIAL, D'AVEC CELLES DE L'HOMME DE NATURE.

Cette différence des occupations de l'homme social, d'avec celles de l'homme de nature, mérite la plus sérieuse attention, car elle a la plus grande influence sur les mœurs nouvelles que l'homme contracte dans l'état de société.

L'homme de nature s'occupe comme le

singe et les autres animaux : il cherche à satisfaire ses besoins de première nécessité, boire, manger, se reproduire aux époques fixées par son organisation ; le reste du temps, ou il se repose, ou il se livre à des jeux qui n'exigent qu'une légère déperdition des esprits moteurs, parcequ'il en a peu de surabondans, et qu'ils sont presque tous employés à l'exercice des fonctions vitales.

Mais à mesure qu'il se perfectionne par l'influence de l'état social, sa fibre devient plus mobile ; il se fait une plus ample sécrétion d'esprits moteurs ; ils ne peuvent plus être employés entièrement aux fonctions vitales : il en demeure donc une portion surabondante.

Cette portion ne peut être évacuée que par les travaux du corps, les opérations des facultés intellectuelles, ou les affections morales.

Il s'opère en même temps une sécrétion plus abondante de l'esprit reproductif ; les besoins physiques de l'amour en sont augmentés ; il arrive une époque où ils sont presque journaliers : les deux sexes ont un si grand plaisir d'être ensemble et de se témoigner leurs sentimens affectueux, que c'est une de leurs principales occupations ;

enfin les desirs devinrent si immodérés, qu'on fut obligé de voiler les parties sexuelles.

DES OCCUPATIONS CORPORELLES DE L'HOMME SOCIAL.

Elles sont de première nécessité chez la plus grande partie des membres de la société; c'est par leurs moyens qu'ils se fournissent les choses nécessaires à leurs divers besoins.

Mais ici nous ne les considérerons que comme moyens d'occuper la grande activité de l'homme social, et d'évacuer la surabondance d'esprits moteurs qui le fatiguent: ce moyen est très-puissant; car ces travaux du corps exigent une grande quantité d'esprits moteurs, et lorsqu'ils passent de certaines limites, ils deviennent très-fatigans; ils peuvent même épuiser et faire périr.

Lorsqu'on occupe plus particulièrement une partie du corps, elle se fortifie, pourvu que cette occupation ne passe pas de certaines limites: le danseur, le coureur,.... acquièrent une grande force dans les jambes; le forgeron dans les bras; l'oreille du musicien devient très-délicate; le peintre a une grande adresse pour manier son pinceau....

DES OCCUPATIONS DE L'ESPRIT CHEZ L'HOMME SOCIAL.

Ces occupations dissipent également une plus ou moins grande quantité d'esprits moteurs : tous ceux qui se livrent à ces travaux savent combien ils sont fatigans ; ils peuvent parconséquent occuper l'activité de l'homme social, comme le font les occupations du corps : le géomètre est plus fatigué d'un long calcul, que ne l'est l'ouvrier qui travaille de ses mains.

Ces travaux donnent de l'énergie aux facultés intellectuelles ; l'esprit devient capable de choses qui paroissoient au-dessus de ses forces ; la mémoire se fortifie ; l'imagination acquiert un nouvel éclat, et le génie peut produire des choses sublimes.

DES AFFECTIONS DU COEUR CHEZ L'HOMME SOCIAL.

Le cœur ne peut être affecté sans un travail préalable de l'esprit, car on n'aime que

ce qu'on connoît : celui qui chérit un objet, en est tout occupé; l'imagination le lui représente continuellement, elle le lui fait voir, il le touche, il le considère : .... de pareilles affections sont donc capables d'occuper l'activité entière de l'homme; elles exigent également une grande quantité d'esprits moteurs.

Ces trois genres d'exercice dont nous venons de parler, ceux du corps, ceux de l'esprit, et les affections du cœur, occupent entièrement les diverses classes de la société.

La classe peu riche se livre presque uniquement aux travaux du corps.

La classe aisée fait sa principale occupation des travaux de l'esprit.

L'homme désœuvré, et particulièrement les femmes galantes, se livrent presque uniquement aux affections du cœur.

Cependant chacune de ces classes ne néglige pas entièrement les autres occupations : quoique l'ouvrier fasse sa principale occupation des travaux du corps, il a des affections, et parfois fait quelques études; l'homme de lettres chérit les douces affections, et prend quelques exercices du corps, tels que la promenade; la femme galante

fait quelque lecture, travaille à quelques légers ouvrages des mains, et se promène.

La plus grande partie des hommes sait allier ces trois genres d'occupations, de manière néanmoins qu'il y en a toujours une qui est prédominante.

DE L'ENNUI CHEZ L'HOMME SOCIAL.

Tout animal qui ne peut pas s'occuper, s'ennuie; on en a un exemple frappant dans les malheureux animaux que l'homme tient renfermés pour ses plaisirs : rien d'aussi triste que la vue d'une ménagerie; tous ces animaux sont excédés d'ennui, ils excitent la pitié; nos animaux domestiques eux-mêmes préfèrent les travaux auxquels l'homme les condamne, à l'inactivité, à l'oisiveté.

Mais l'ennui est encore bien plus redoutable pour l'homme social, parcequ'il a une activité plus surabondante que les animaux, ainsi que nous venons de le voir : les esprits moteurs s'accumulent dans leurs réservoirs, ils les irritent, et produisent un malaise qui est l'ennui; il ne peut sortir de cet état pénible qu'en les évacuant ou par les occupa-

tions du corps, ou par celles de l'esprit, ou par les affections du cœur.

DE LA GRANDE SENSIBILITÉ DE L'HOMME SOCIAL.

Il se développe chez plusieurs classes de l'homme social, une sensibilité beaucoup plus grande qu'elle n'étoit chez l'homme de nature : les femmes, les enfans, et plusieurs hommes sensibles s'affectent jusqu'aux larmes, d'objets qui ne feroient pas d'impression sur l'homme de nature, ou au moins une très-foible ; celui-ci ne s'occupe presque que de lui.

Mais l'homme social prend une part très-active aux sentimens de ses semblables, et même à ceux des autres animaux : il souffre de leurs douleurs, il jouit de leurs plaisirs ; il est capable de faire les plus grands sacrifices, même celui de sa vie, pour leur être utile, pour les secourir dans des dangers pressans.

Cette sensibilité excessive a fait naître chez lui une multitude de passions, et principalement *l'illusion*, qui changent entière-

ment ses habitudes et ses mœurs, comme nous l'avons fait voir ailleurs.

Les causes physiques de cette excessive sensibilité sont les mêmes que celles qui produisent sa grande activité : sa fibre est devenue très-mobile, elle est mue par une très-petite quantité d'esprits moteurs.

Cependant ces esprits moteurs sont plus abondans; ils affluent avec force dans tous les plexus nerveux de l'abdomen et leurs ramifications, qui paroissent être le siége principal de la sensibilité.

DES PASSIONS DE L'HOMME SOCIAL.

Toute passion naît d'un besoin à satisfaire; mais on peut satisfaire ce besoin d'une manière plus ou moins agréable : lorsque l'homme éprouve un besoin quelconque, il cherche donc à le satisfaire de la manière qu'il croit pouvoir lui procurer la plus grande somme de plaisirs; il emploie toutes les ressources que lui fournissent sa mémoire et son intelligence, pour calculer ce qu'il regarde comme le plus avantageux, et

qu'elles habitoient ; leurs inclinations et leurs habitudes étoient douces comme celles des autres frugivores; leurs mœurs étoient pures : l'homme commença à marcher sur ses deux pieds.

La multiplication augmentant, la société devint assez nombreuse pour que les provisions fussent un peu plus rares; on avoit parconséquent plus de peine à s'en procurer; il falloit faire de longues courses pour en trouver ; les autres animaux, tels que les singes,.... les disputèrent ; il en naissoit des combats dans lesquels on étoit tour à tour victorieux et vaincu : l'homme se défendit avec les griffes et les dents; il s'arma de pierres, de bâtons;.... les combats devinrent très-sanglans; mais l'intelligence de l'homme le fit triompher. Il se nomma des CHEFS, qui lui assurèrent presque toujours la victoire, parceque l'attaque fut dirigée avec art : il devint plus adroit à lancer des pierres; il façonna son bâton de manière à s'en servir plus commodément; tantôt il y laissa une massue à l'extrémité; quelquefois il le rendit tranchant; d'autres fois il le fit aigu comme une lance, et en arma la pointe avec des os, ou d'autres corps aigus; quelques-uns de ces bâtons furent construits de manière à pou-

voir être lancés comme un *javelot*, ou comme une *zagaie*.

Enfin il inventa l'arc pour lancer avec plus de force son javelot, qui prit alors le nom de *flèche*. La plupart des peuples sauvages connoissent l'arc : quelques-uns, tels que les habitans des îles Baléares (Maiorque), avoient aussi la fronde pour lancer des pierres.

Le corps de l'homme acquit quelques perfections du côté des formes; il devint plus délicat; une partie de ses poils tomba.

Ce fut à peu près dans ces momens que l'homme devint carnivore; le besoin le porta à manger les animaux qu'il avoit tués; dans la fureur du combat, il s'étoit servi de ses dents pour se défendre ou pour attaquer, il avoit pris goût à la chair : les singes deviennent quelquefois carnivores de la même manière.

Il fit alors la chasse à tous les animaux, quadrupèdes, oiseaux, poissons, mollusques,.... et il s'en nourrit : tout son génie fut employé à faire des armes, et à diriger ses attaques contre les animaux.

On se tenoit primitivement sur les arbres, pour se mettre à l'abri des injures de l'air, des ardeurs du soleil, de la surprise des

animaux dangereux;.... on y passoit même les nuits : mais la difficulté de trouver toujours des forêts, les dangers pour la femelle enceinte, ou nourrissant son petit, de gravir sur les arbres,.... engagea à se construire des cabanes avec des branches d'arbres; on les couvrit de feuillages; le sol en fut jonché de feuilles ou d'herbes, pour être couché plus mollement (les singes construisent déjà des cabanes pour leurs femelles et leurs petits : le mâle se place en dehors, à la porte de la cabane); dès lors on se fixa à un sol particulier, où on demeura long-temps.

Quelques graines des fruits dont on se nourrit, tels que les melons, les dattes, le millet,.... étant tombés par hasard dans le terrain voisin des cabanes, germèrent, et ces plantes donnèrent des fruits qu'on mangea : des esprits réfléchis profitèrent de ces hasards heureux; ils plantèrent eux-mêmes quelques-unes de ces graines, en ouvrant la terre avec leurs armes ou avec un pieu;.... ce furent les commencemens de l'agriculture, qu'on retrouve chez tous les peuples sauvages.

Tels sont à peu près les progrès de l'homme, à cette première époque de la civilisation : c'est l'état approchant où étoient la plupart

des hordes américaines, lors de l'invasion des Européens ; c'est encore celui d'un grand nombre de peuplades d'îles isolées, telles que celles de la mer du Sud.

Ces hommes ont un langage uniforme, quoique leur idiome soit très-peu étendu.

Quelques usages leur servent de lois. Chez la plupart de ces peuples, un mâle et une femelle s'associent, comme chez les cerfs, les tourterelles : .... les lois de la pudeur commencent à y exister ; ils se couvrent ou avec des feuilles, ou avec l'écorce des arbres, ou avec la peau des animaux.

Leurs mœurs sont plus ou moins éloignées de celles de l'homme de nature : ils tuent des animaux pour les manger, ce que dans l'état de nature on ne s'étoit jamais permis ; leurs passions se développent avec assez de force pour troubler souvent leur tranquillité.

L'illusion va commencer à paroître : les animaux et l'homme de nature n'éprouvent dans leurs sensations, que le plaisir ou la douleur réels qui y sont attachés ; mais l'imagination, chez l'homme social, attache à chaque sensation plusieurs idées ou sentimens secondaires, dont l'impression est souvent plus forte que celle de la sensation première elle-même. Ce sont les prestiges de

l'illusion qui, dans les époques suivantes, exerceront l'empire le plus étendu sur toutes les facultés de l'homme social.

SECONDE ÉPOQUE.

A cette seconde époque de civilisation l'esprit humain a fait de nouveaux progrès, l'économie politique s'est perfectionnée; LES VIEILLARDS OU CHEFS DES DIFFÉRENTES FAMILLES ASSEMBLÉS, FORMENT UN CONSEIL; ils règlent toutes les affaires de la petite société : UN CHEF DE GUERRE EST CHOISI POUR CONDUIRE LA JEUNESSE AUX COMBATS; les lois du mariage sont plus respectées, la pudeur est devenue une loi sociale, surtout pour les femmes; on met plus d'élégance dans les vêtemens; les cabanes sont construites avec plus d'art; on perfectionne les armes; la culture devient plus régulière; on fabrique des haches avec des pierres qu'on taille; on fait des canots avec des arbres qu'on abat, et qu'on creuse par le feu....

Des *jongleurs* observent les propriétés des plantes, et commencent à traiter ceux qui sont malades; ils acquirent des connoissances plus étendues que celles de leurs concitoyens, mais ils en abusèrent bientôt.

De nouvelles idées vont naître parmi les sociétés humaines; l'influence prodigieuse qu'elles auront par la suite nous oblige d'en chercher l'origine.

Un chef aimé étant mort, ceux qui lui succédèrent persuadèrent à leurs concitoyens qu'ils l'avoient vu en songe leur donner ses ordres, et leur prescrire encore ce que l'on devoit faire pour le bien commun de la société : on les crut, car on sait que *la multitude a toujours attaché une grande importance aux songes*. Nous voyons chez toutes les sociétés naissantes le parti que des gens adroits tiroient continuellement de ces songes (1) : nous en avons un exemple frappant dans le songe d'Achille, qui voit Patrocle; dans celui de Pharaon....

Mais bientôt on fut plus loin, et on supposa avoir vu le mort lui-même, sous la forme

(1) Un SONGE, un fantôme vu la nuit dans les bois, un cri sinistre alarment également leur esprit crédule et superstitieux (des sauvages); mais comme partout où il y a des dupes, il croît des fripons, l'on trouve dans chaque tribu sauvage, quelque *jongleur* ou prétendu magicien qui fait le métier d'expliquer les songes. VOLNEY, *Tableau des États-Unis d'Amérique*, tom. 2, pag. 512.

d'une *ombre*. Achille voit Patrocle en songe, il croit lui parler, le serrer dans ses bras;.... mais ce n'étoit que son *eidolon*, son ombre, ajoute Homère.

On supposa ensuite que cette ombre alloit exister dans d'autres contrées, unie à un nouveau corps; elle y jouissoit d'un plaisir parfait, c'est-à-dire, de tous les plaisirs qu'on connoît dans cette société : on y chasse, on y a une abondante nourriture, on y jouit de la société de ses femmes, de ses amis;.... enfin cette ombre avoit une puissance plus ou moins étendue.

Ces premières idées en firent naître d'autres par la suite : conduit par les analogies, on supposa qu'il existoit des êtres plus parfaits et plus puissans que l'homme; on leur donna le nom de *génies*, de Θεως.

Enfin on arriva jusqu'à supposer qu'il y avoit un génie plus puissant que les autres, et qu'il influoit sur tout ce qui concernoit la société : la plupart des peuples l'ont placé dans le soleil, à cause de la grande influence de cet astre sur la terre. On supposoit d'autres génies dans la lune et les autres astres.

Les gens adroits qui avoient persuadé toutes ces idées à leurs concitoyens, et qui les croyoient peut-être eux-mêmes, leur firent

voir qu'on devoit du respect et des hommages à ces êtres puissans : ils établirent des modes particuliers de leur rendre ces hommages dans un lieu commun où on se réunissoit; ces assemblées se tinrent ordinairement sur les hauts lieux, qu'on appela en conséquence *loca sacra*, lieux sacrés, ou hautes montagnes : quelquefois on s'assembla dans de sombres forêts.

Enfin, lorsque la civilisation eut encore fait plus de progrès, on construisit des temples.

Ces idées firent naître de nouvelles passions, entre lesquelles on doit distinguer particulièrement l'ignorante superstition et la cruelle intolérance.

On doit conclure de ces faits, qu'on n'a point adoré le soleil comme soleil, ni les autres astres comme astres; *on vénéroit l'être intelligent, ou génie*, qu'on supposoit animer ce soleil ou ces astres, comme l'ame humaine animoit le corps.

Toutes ces idées théophiles furent réunies par la suite, et on en forma un corps complet de doctrine.

TROISIÈME ÉPOQUE.

L'économie politique acquit de nouvelles

lumières, parceque la population augmentant continuellement, il fallut de nouveaux moyens pour maintenir l'ordre dans la société : on fit donc de nouvelles lois, et on accorda plus de pouvoir à ceux qui furent préposés pour l'exécution de ces lois.

Tous les arts utiles se perfectionnèrent également : on fit avec l'écorce de différentes plantes, des tissus pour se couvrir; les habitans des îles de la mer du Sud, particulièrement les Otahitiens, sont très-adroits dans ce genre de travail : les cabanes grossières se changèrent en maisons commodes; l'agriculture devint plus savante.

Les langues se forment ; on a des mots pour exprimer les différens objets dont on a besoin, et les doux sentimens dont on est affecté.

Le soleil est un astre trop intéressant pour qu'on n'en observe pas les mouvemens; il en est de même de la lune : on y rapporte les époques les plus mémorables de la société;.... on commence à faire des calendriers.

Un des plus grands efforts de l'esprit des hommes de ces temps, fut de perfectionner les instrumens dont on se servoit pour la chasse, la pêche et l'agriculture; car les

premiers besoins étant toujours ce qui concerne la subsistance, les premiers efforts du génie durent être constamment dirigés vers les objets qui la fournissoient.

Ce ne fut que postérieurement qu'on chercha à rendre ses vêtemens et son habitation plus commodes, parceque ces besoins ne sont que de seconde nécessité.

Mais cette habitude de se couvrir et de se mettre à l'abri de l'intempérie des saisons, rendit le corps plus délicat; il fut sujet à un plus grand nombre de maladies; il se dégarnit de plus en plus de ses poils.

L'état habituel d'être en société en fait un besoin; on ne peut vivre isolé: les mœurs s'adoucissent de plus en plus.

L'empire de l'illusion prend chaque jour de nouvelles forces, et fait naître une multitude de besoins factices.

QUATRIÈME ÉPOQUE.

C'est à cette époque que vont paroître les grandes sociétés humaines. L'économie politique est portée à un assez haut point de perfection. Des lois fixent les droits et les devoirs des associés. Le pouvoir des magistrats est déterminé d'une manière positive.

La partie militaire est régularisée : on construit des armes plus commodes et plus sûres. L'agriculture reçoit de nouveaux accroissemens. On cherche des jouissances plus délicates. Le luxe commence à naître.

La langue a beaucoup acquis. La conversation devient une des jouissances les plus douces. On se rappelle les événemens qui intéressent toute la société ; on se les transmet de génération en génération.

La jeunesse s'exerce à la course ; elle simule des combats. Bientôt la danse va naître ; les mouvemens en seront réguliers. Le corps prend de la légéreté, de l'aplomb.

On invente des instrumens mélodieux, soit pour se rallier dans les combats, soit pour la danse : c'est le commencement de la musique instrumentale ; car auparavant la musique vocale existoit : on avoit donné de la précision à la voix en l'exerçant, comme le font les animaux.

Enfin on chercha à perpétuer le souvenir des grands événemens de la société. On éleva un monceau de pierres au lieu où l'on avoit gagné une bataille ; on y amoncela de la terre. D'autres fois on se contenta d'y rouler une grosse pierre, sur laquelle on traça quelques figures.

Lors des grandes chasses, on fit également quelques traits sur les écorces des arbres, pour reconnoître sa route dans ces forêts immenses.

Ce furent les commencemens de l'écriture, qui dans le principe se borna à représenter grossièrement les objets qu'on vouloit désigner. Postérieurement on convint que tels traits indiqueroient tels objets.

On en vint ensuite à enlever ces écorces, et à les garder soigneusement dans les cabanes, pour conserver le souvenir des choses qui intéressoient.

Quelques peuples, comme les Mexicains, écrivirent avec des plumes de différentes couleurs, ou plutôt peignirent; mais cette méthode étoit longue et incommode.

D'autres se servirent de petites cordes nouées, comme les quipos des Péruviens.

L'invention de l'écriture fut une des découvertes qui contribua le plus aux progrès de l'esprit humain. La tradition orale laissoit perdre beaucoup de choses qui intéressoient, au lieu que tout fut consigné par le moyen de l'écriture.

Une autre découverte utile fut l'art d'extraire les métaux et de les travailler. Sans doute elle fut due à des hasards heureux,

vraisemblablement à quelques éruptions volcaniques.

Les mœurs, à cette période, présentent les deux extrêmes. D'un côté, de l'urbanité et de la bienveillance envers ses coassociés ; de l'autre, une grande férocité envers les animaux, dont on égorge les uns, et on accable les autres de travaux pénibles.

Cette férocité est poussée à l'extrême dans les guerres terribles que se font les grandes sociétés humaines. On égorge ses semblables par milliers, pour les motifs les plus légers.

Aux jouissances véritables succèdent les jouissances de l'illusion.

CINQUIÈME ÉPOQUE.

Les sociétés humaines ont inventé tout ce qui doit les conduire au haut point de splendeur où elles sont arrivées. Chaque citoyen a une masse de connoissances plus ou moins étendues qui le mettent en état de pourvoir à tous ses besoins, et en même temps de travailler pour le bien commun de la société.

Les lois sociales étoient perfectionnées ; les chefs étoient éclairés, et maintenus par l'opinion publique : ils n'osaient point s'écarter des règles de la justice. La parole étoit un

moyen sûr pour transmettre leurs ordres d'un côté, et de l'autre pour leur faire parvenir des instructions qui leur étoient nécessaires.

L'écriture conserve les découvertes utiles. Les instrumens sont perfectionnés. L'agriculture a des procédés sûrs. Les vêtemens et les logemens sont plus agréables.

Enfin chaque société s'est fixée à un sol, dont *elle s'est adjugé la propriété*, *en reconnoissant la propriété des autres sociétés sur le sol qu'elles occupent.* C'est de cette manière, par des conventions tacites, que les différentes sociétés humaines se sont partagé la surface de la terre.

Chaque citoyen s'adjugeoit également la propriété de la portion de terrein qu'occupoit sa cabane, et celui qu'il pouvoit cultiver. On se divisa de cette manière la plus grande partie du terrein de la société, au moins tout celui qui n'étoit qu'à une petite distance des cabanes.

Ce fut aussi à peu près à cette époque que l'esprit de l'homme sut dompter quelques grands animaux, et les fixer auprès de lui dans un état de domesticité. Vraisemblablement il avoit commencé par les plus foibles espèces, tels que les moutons, quelques oiseaux..... Il parvint ensuite à apprivoiser

le taureau, le cheval, l'âne;..... enfin il dompta le chameau, le dromadaire, l'éléphant..... On peut conjecturer qu'il prit d'abord les petits de ces animaux; il les apprivoisa, les caressa,... enfin il les fit multiplier auprès de lui.

Il sut employer la force de ces fiers animaux à ses travaux. Le bœuf traîna la charrue, le cheval transporta les différens objets dont on avoit besoin, le chameau et l'éléphant en firent autant.

Il s'en servit également dans les combats, et par leur secours il subjugua tous les autres animaux.

Ce ne furent pas les seuls services qu'il en retira; la laine du mouton, le poil de la chèvre,.... lui servirent à se faire des vêtemens. Il mangea les œufs des oiseaux; il finit par égorger ces animaux eux-mêmes. Il se nourrit de leur chair; leur peau lui servit à se couvrir, à se faire des chaussures.....

Quelques sociétés humaines, cependant, respectèrent la vie des animaux domestiques. Elles se nourrissoient de leur lait, de leurs œufs;.... elles firent des tissus de leurs poils pour se couvrir;.... mais elles n'attentèrent point à leurs jours : ce sont les *peuples pasteurs*.

On peut supposer que ce fut à peu près à cette époque que commencèrent à se former les différentes sectes religieuses qui ont eu une si grande influence sur les sociétés humaines.

Les mœurs s'adaptèrent à ces nouvelles habitudes, et elles éprouvèrent des changemens plus ou moins considérables.

L'illusion exerçoit le plus grand empire.

SIXIÈME ÉPOQUE.

Les grandes sociétés d'hommes sont organisées ; elles jouissent à peu près de ce qui leur est nécessaire. L'espèce humaine est parvenue à réunir autour d'elle tout ce que la nature peut lui fournir ; elle va maintenant en tirer le plus grand parti possible. Il serait assez difficile de la suivre dans cette marche intéressante, parceque l'histoire ne nous a laissé aucune trace de ces divers travaux, et que vraisemblablement les différentes sociétés n'ont pas employé les mêmes moyens ; néanmoins nous sommes sûrs que ses grands progrès dans les arts et les sciences n'ont jamais eu lieu que chez les sociétés opulentes, où un certain nombre de gens riches et oisifs étoient sollicités à ces

recherches, les uns par le besoin de jouir, les autres par celui de connoître : chez cette classe de citoyens l'illusion commande de la manière la plus impérieuse.

Les chefs des nations et les gens opulens voulurent avoir des vêtemens superbes, des palais magnifiques, des jardins délicieux :.... ils récompensoient généreusement ceux qui leur procuroient ces jouissances de l'illusion ; le génie de l'artiste encouragé par ces dons, perfectionna les manufactures, et créa la grande architecture.

Ces mêmes personnes opulentes voulurent d'autres jouissances, des jeux, des spectacles, des fêtes :.... on perfectionna donc la danse, la musique ;.... on mit en scène les actions les plus éclatantes des héros ;.... les gens d'esprit composèrent des chansons, des odes, des poëmes....

Les peintres, les sculpteurs ,.... firent les portraits de ces héros, et embellirent les palais de leurs travaux....

C'est ainsi que les arts utiles et agréables firent des progrès rapides : ils peuvent en peu d'années être portés à un assez haut degré de perfection, comme ils le furent chez les Grecs; mais ils dégénèrent avec la même rapidité.

Les mœurs arrivèrent au plus haut point de dépravation : on s'égorgeoit de sang-froid, et la plupart des citoyens n'étoient retenus que par les lois pénales.

Mais la marche des sciences exactes fut beaucoup plus lente : elles ne peuvent faire des progrès que par un grand nombre d'observations continuées pendant plusieurs siècles; il faut voir et revoir les mêmes faits; les expériences doivent être répétées cent et cent fois; en un mot, ces sciences ne sont que le fruit de la marche lente du temps.

Un seul homme ne peut donc faire ce qui appartient au temps : on a vu de profonds génies recueillant les *fruits* amassés pendant une longue suite de siècles, en tirer des conséquences étendues, et par ce moyen avancer beaucoup les sciences; mais il falloit qu'ils eussent trouvé ces faits réunis, le génie ne pouvoit y suppléer.

Il s'ensuit que les sciences exactes n'ont jamais été que le résultat des efforts réunis d'un grand nombre d'hommes, qui ont travaillé long-temps, et se sont transmis leurs travaux de générations en générations. Ces Grecs, si spirituels, si supérieurs à tous les autres peuples dans les beaux arts, n'ont été que des écoliers dans les sciences exactes,

et le peu qu'ils en savoient, ils l'avoient puisé chez les autres nations.

Ces sciences, au contraire, ont été cultivées avec succès chez les Hindoux, chez les Mages, chez les Chaldéens, chez les Egyptiens,.... par les colléges des prêtres, qui recueilloient les faits, les observations, et se les transmettoient de races en races :.... ils avoient eu le génie d'inventer des instrumens pour faire des observations, et ils eurent l'art de les construire....

On a dit que les pasteurs de la Chaldée, profitant des belles nuits de ces contrées, perfectionnèrent l'astronomie : sans doute ils purent observer les astres, reconnoître les différentes positions des planètes, les mouvemens des comètes;.... mais s'il n'y avoit pas eu à Babylone, à Persépolis, et ailleurs, des réunions de savans qui recueilloient ces observations isolées et éparses, elles auroient été peu utiles; car on sait que l'astronomie ne peut faire des progrès que par la comparaison des observations faites en différens temps, en différens lieux :.... d'ailleurs il faut en astronomie des instrumens de la plus grande exactitude, que des pasteurs ne pouvoient avoir.

Ce que nous disons de l'astronomie doit

s'appliquer à toutes les autres sciences naturelles, la physique, la chimie, la botanique, la zoologie, la minéralogie : .... un seul botaniste, par exemple, ne peut pas avoir voyagé dans tous les pays, ni en avoir examiné toutes les plantes; la botanique ne peut donc faire de certains progrès que par les travaux réunis de plusieurs personnes : on cultive ces diverses plantes dans des jardins, on en amasse dans des herbiers, et tous ces efforts réunis préparent l'édifice de la science; quelque génie heureux se présente ensuite, qui emploie tous ces matériaux avec plus ou moins de succès.

Nous venons de tracer la marche générale du perfectionnement de l'espèce humaine; mais des circonstances particulières ont pu accélérer ces progrès chez tels peuples, et les retarder chez tels autres. Les peuples de l'Orient, les Chinois, les Hindoux, les Persans, les Chaldéens, les Sabéens, les Phéniciens, les Egyptiens,.... avoient des connoissances profondes, tandis que les peuples de l'Occident étoient plongés dans une grossière ignorance : l'Europe se civilisa ensuite, et l'époque des Grecs ainsi que celle des Romains furent très-brillantes.

Des hordes de barbares vinrent ravager ces

belles contrées; ils les asservirent, et les replongèrent dans la barbarie pendant plusieurs siècles.

L'Amérique étoit dans l'enfance de la civilisation, lors de l'invasion des Européens, sans qu'on en puisse assigner les causes; car quand même sa population auroit été postérieure à celle des autres parties de la surface du globe, ses habitans auroient eu le temps suffisant pour se perfectionner.

Platon suppose que les arts et les sciences ont disparu plusieurs fois, parcequ'il y a eu des révolutions physiques, telles que des déluges, des incendies, qui ont fait périr une partie du genre humain. « Posons pour » certain, dit-il, que toutes les villes situées » en rase campagne, et sur les bords de la » mer, furent entièrement submergées dans » ces temps-là;.... que toutes les découvertes » dans les arts, dans les sciences, dans la » politique,.... furent perdues, sans qu'il » en restât le moindre vestige; aussi ne fait-» on pas remonter à mille ou deux mille » ans les découvertes qu'on attribue à Dédale, » à Orphée, à Palamède, à Olympus, à » Amphion ». PLATON, *liv. III des Lois.*

Mais ces révolutions n'ont jamais été que partielles, il est à peu près démontré qu'elles

n'ont pu s'étendre sur toute la surface du globe.

D'ailleurs il est certain qu'on ne peut rien conclure de l'état de civilisation, ni du progrès des sciences et des arts chez un peuple, pour en calculer son antiquité; car ces Hindoux, ces Chaldéens, ces Egyptiens, ces Grecs,.... que nous venons de dire avoir eu d'assez grandes connoissances, n'ont été dégradés au point où ils sont, que par des RÉVOLUTIONS MORALES : nous avons la certitude que depuis cette époque leur pays n'a éprouvé aucune révolution physique.

On ne peut donc pas dire que l'Amérique ne devoit son peu d'avancement dans la civilisation et dans les sciences, qu'à des révolutions physiques, puisqu'il est possible que ce soit un effet des révolutions morales, ce qui est même plus probable.

Les philosophes de la Grèce rendirent vulgaires les sciences qui, chez les anciens peuples, les Hindoux, les Egyptiens,.... avoient été concentrées dans quelques corporations, les colléges des prêtres : elles furent portées à Rome, et se répandirent ensuite avec plus ou moins de succès dans tout l'empire: après l'invasion de l'Italie par Alaric, elles se réfugièrent à Constantinople.

Quelques califes, tels qu'Almamon, Almanzor, Aaron Raschild,..... les firent fleurir à Bagdad : de là elles se répandirent dans toute l'étendue de leur domination ; elles furent apportées en Espagne, et passèrent dans le reste de l'Europe, où il parut quelques hommes de lettres.

Mais ce fut principalement la prise de Constantinople, en 1452, par Mahomet II, qui prépara les lumières actuelles de l'Europe : tous ceux qui cultivoient les lettres sous la protection des empereurs grecs, se réfugièrent en Italie, et y apportèrent le goût des sciences. Le siècle de Léon X fut assez brillant, mais il ne fut que l'aurore d'une des époques les plus célèbres de l'esprit humain.

Les Galilée, les Toricelli, les Bacon, les Descartes, les Paschal,.... la préparèrent ; l'imprimerie propagea leurs travaux.

Enfin parurent les LEIBNITZ, les LOCKE, les NEWTON.... Ces génies immortels *posèrent les vrais fondemens des connoissances humaines* : on a marché sur leurs traces avec les plus grands succès. Il est vraisemblable que l'esprit humain n'a jamais été aussi instruit qu'il l'est aujourd'hui, et jamais les connoissances n'ont été aussi répandues ; il

lui reste néanmoins encore beaucoup à acquérir, et chaque jour il fait de nouvelles découvertes.

Il est une multitude d'animaux et de plantes qu'il ne connoît pas; plusieurs lois de leur organisation sont inconnues; nous ignorons la nature de leur *principe vital;* leur analyse chimique est peu avancée.

Nous ne connoissons pas tous les minéraux, et leur analyse laisse beaucoup à desirer.

La géologie ou l'histoire de notre globe ne fait pour ainsi dire que naître, et il reste encore de grandes questions à résoudre.

On connoît à peu près les principaux mouvemens des planètes; mais nos connoissances sur leur nature sont aussi peu avancées que celles sur notre globe; la nature des soleils est encore plus inconnue, ainsi que celle des comètes.

Nous ne connoissons encore qu'environ cent millions d'étoiles, et la plupart de leurs mouvemens sont inconnus.

Enfin nous n'avons aucunes notions précises sur les premiers élémens de la matière, ni sur le nombre immense qui en existe.

De cette multitude de choses que nous ignorons, il en est plusieurs dont le temps et le travail peuvent nous donner la con-

noissance. Il n'est pas douteux que nous parviendrons à connoître la plupart des végétaux, des animaux et des minéraux qui nous sont encore inconnus; la physique et la chimie feront beaucoup de progrès; l'astronomie découvrira encore un grand nombre d'astres et leurs mouvemens...

L'imprimerie répand partout les travaux des savans : leurs ouvrages sont entre les mains de tous les peuples, en Europe, en Amérique, en Asie, et même dans quelques contrées de l'Afrique; la plus légère observation est recueillie et consignée : chaque jour l'esprit humain doit donc acquérir, et il n'est pas vraisemblable que les lumières acquises se perdent, comme cela a eu lieu avant l'invention de l'imprimerie.

Mais il est dans les objets de nos connoissances, des limites que l'esprit humain ne sauroit jamais franchir : il lui sera toujours impossible de connoître la nature des êtres, celle de la force dont ils sont animés, celle de leur sensibilité, la cause de leur existence....

Si l'exposé que nous venons de faire, des progrès du perfectionnement de l'esprit humain, doit flatter notre amour-propre, d'un autre côté il fait naître des réflexions qui

peuvent attrister. Nous avons vu que dans des temps très-reculés, les grandes nations de l'Orient de l'Asie se sont élevées à un assez haut degré de perfection sous l'empire d'une liberté sage : les Chinois, les Japonois, les Hindoux, les Persans, les Chaldéens, les Sabéens, les Phéniciens, les Ethiopiens, les Egyptiens,.... ont développé à diverses époques de grands talens et de grandes vertus;.... mais ces peuples se sont ensuite affaissés eux-mêmes sous l'empire du despotisme; leur foiblesse, leur défaut d'énergie les ont fait succomber sous des ennemis qu'ils auroient méprisés auparavant : ils ont été conquis, subjugués, et ont perdu talens et vertus; ils ne comptent plus parmi les nations. On voit que ce perfectionnement, né en Orient, s'est avancé peu à peu à l'Occident.

Les républiques grecques et italiennes succédèrent à ces grands peuples, et brillèrent du plus vif éclat; mais les Grecs, subjugués d'abord par les Romains, ensuite par les Turcs,.... ont tout perdu.

Les Romains s'affaissèrent sous leur propre grandeur : leurs féroces et stupides empereurs les dégradèrent à un point inconcevable; ils devinrent la proie de quelques

hordes à demi-barbares, qui se succédèrent avec une rapidité inconcevable. L'Europe entière fut plongée pendant plusieurs siècles dans les ténèbres et l'anarchie de l'esclavage : les efforts que firent plusieurs citoyens généreux, pour sortir de cet état, firent naître les beaux jours que nous avons vu luire.

Mais de tristes pressentimens ne doivent-ils pas faire appréhender qu'à cet état brillant ne succèdent des jours malheureux? Cette dégradation, qui s'est avancée lentement des parties les plus orientales de l'Asie jusqu'aux parties occidentales de l'Europe s'arrêtera-t-elle là? Plusieurs bons esprits sont dans la consternation : ils voient déjà cette fière Europe dégradée, et menacée des mêmes malheurs que la Chine, l'Inde, la Perse, la Chaldée, la Phénicie, l'Egypte, la Grèce,.... et *le génie des arts et des sciences* obligé de traverser l'Atlantide, pour se réfugier dans la patrie des Wassington, des Jefferson....

Il est au moins certain que l'Amérique septentrionale, occupée aujourd'hui par des Européens actifs et puissans, sous l'empire de la liberté, s'élèvera à une grande hauteur, où elle ne fût jamais parvenue sous ses premiers habitans : on y goûte les plaisirs de l'égalité; les ames s'y fortifient par le tra-

vail et les occupations utiles : le premier des besoins qu'on y ressent est d'être libre.

Ces mêmes Européens ont fait des établissemens considérables dans la plus grande partie du globe. Des colonies puissantes s'étendent partout; elles asservissent les peuples efféminés ou peu civilisés de ces diverses contrées ; elles y portent les arts et les sciences de l'Europe. On ne sauroit donc douter que le sort de l'espèce humaine n'en soit amélioré sous ce rapport, et que son perfectionnement n'y gagne beaucoup.

Mais ces nouveaux conquérans suivent la même marche que leurs prédécesseurs : ils s'abandonnent comme eux à des jouissances immodérées; les mêmes causes produisent constamment les mêmes effets ; ils succomberont à leur tour sous des peuples qui auront encore toute leur énergie.

L'espèce humaine ne conserve donc ces qualités énergiques que dans des sociétés peu civilisées, et habitant un sol ingrat qui ne leur donne pas les moyens pour se livrer à ces jouissances immodérées. C'est dans les antiques forêts de la Germanie que se formoient ces hommes qui seuls purent résister aux armes des Romains; c'est dans les contrées froides et montueuses de la Tartarie,

que l'homme a constamment conservé son indépendance; de ses tentes sont sortis cette multitude de peuples qui ont imposé si souvent leurs lois au reste du genre humain, et en ont renouvelé le races dégradées par le luxe et la mollesse.

Mais aujourd'hui ces mêmes Tartares s'amollissent eux-mêmes; une partie est sous la domination des Russes, une autre sous celle des Chinois.... Qui est-ce qui renouvellera nos races actuelles dégradées?

SECTION XII.

DES EFFETS DU PERFECTIONNEMENT ET DE LA DÉGÉNÉRATION DE L'HOMME SOCIAL.

Nous avons vu un grand nombre de causes exercer une action continuelle sur l'homme, soit pour le perfectionner, soit pour le dégrader. Cette action se prolongeant dans l'état social, de générations en générations, a amené des changemens considérables dans toutes ses facultés; l'espèce elle-même en a été perfectionnée ou altérée d'une manière plus ou moins prononcée. Nous avons déjà observé les mêmes effets chez les végétaux et les animaux; nous allons ici les exposer en détail, soit en ce qui concerne les facultés du corps, soit en ce qui concerne celles de l'esprit, soit en ce qui concerne les qualités du cœur.

L'athlète robuste, s'unissant avec une

femme également forte, avoit des enfans dont la constitution corporelle n'étoit pas moins vigoureuse. Les enfans des Spartiates étoient tous robustes, ainsi que ceux des Romains, dans les premiers temps de la république : Lycurgue avoit ordonné, par une loi barbare, qu'on ôtât la vie aux enfans nouveau-nés mal constitués.

Le Sybarite mou et efféminé, se mariant avec une femme qui n'étoit pas moins délicate, ne pouvoit avoir que des enfans encore plus foibles que leurs parens.

La même observation a lieu pour les facultés intellectuelles, puisque nous avons prouvé qu'elles dépendent entièrement de l'organisation physique. Le spirituel Athénien, et sa compagne également pleine d'esprit, devoient avoir des enfans spirituels. C'est ainsi que nous voyons l'esprit comme héréditaire dans certaines familles; telles que celle des Bernouilli.

Enfin les qualités morales se transmettent également de générations en générations : chaque nation, chaque tribu, chaque famille a ses mœurs particulières; les Tyriens avoient l'esprit du commerce, les Egyptiens celui de l'agriculture, les Scythes celui d'élever des troupeaux, les Romains celui des conquêtes...

L'histoire de toutes les grandes nations qui ont figuré sur la scène du monde, confirme les mêmes faits : chacune a acquis un caractère particulier qu'elle a conservé un temps assez considérable; c'est-à-dire, que *chacun de ses membres avoit ce caractère.*

On les voit d'abord commencer par *l'état de nature*, ce qu'on appelle communément *état sauvage* : des circonstances particulières, des causes locales,.... leur font acquérir des qualités distinguées, qui augmentent encore, en passant des pères aux enfans; les mœurs se civilisent, la législation se perfectionne;.... quelques événemens extraordinaires viennent enflammer leur imagination; l'enthousiasme s'en empare; des HOMMES A GRAND CARACTÈRE se présentent, et leur communiquent leur ardeur (1); enfin ces nations deviennent capables des actions les plus héroïques, soit par les qualités du corps, soit par les facultés de l'esprit, soit par les vertus morales.

---

(1) On ne sauroit avoir trop d'égards à cette cause dans l'histoire de l'homme. Qui ne se rappelle ce qu'ont fait un Alexandre, un Mahomet, un Gengis, un Tamerlan,.... avec de très-petits moyens.

Mais elles demeurent rarement à ce haut point de grandeur : l'envie des jouissances immodérées succède aux passions généreuses; elles s'endorment au sein de la volupté, et bientôt elles dégénèrent au point de n'être plus reconnoissables ; la plupart même ne se sont point relevées de cet état d'humiliation.

Les Egyptiens, sous les Pharaons, s'enflammèrent de l'amour de la gloire : Sésostris les conduisit en vainqueurs dans une partie de l'Afrique et de l'Asie ; leur courage et leur intrépidité les rendirent maîtres d'une grande partie de ces contrées : leurs connoissances paroissent avoir été très-étendues; ils bâtirent la superbe Thèbes, élevèrent les pyramides, creusèrent le lac de Mœris;.... enfin leurs vertus ne le cédèrent point à leurs autres qualités; leurs mœurs étoient très-pures et très-douces.

Mais arrivés à ce *maximum* de grandeur, ils dégénérèrent bientôt : cette dégradation s'accrut jusqu'au moment qu'ils furent subjugués par les Perses, et ils ne se sont point relevés depuis cette époque ; car l'instant de gloire dont ils jouirent sous les Ptolomées fut dû aux Grecs, leurs nouveaux vainqueurs.

Les Assyriens et les Chaldéens brillèrent du plus vif éclat. Ninus bâtit Ninive la grande; Bélus commença la construction de Babylone la superbe : ces peuples furent des plus instruits et des plus policés, mais ils s'amollirent par les plaisirs; Cyrus les subjugua, et ils n'ont plus reparu sur la scène du monde.

Les Perses eurent aussi un moment très-brillant, sous Cyrus, sous Darius,.... mais il ne fut pas de longue durée : ils s'efféminèrent entièrement, et succombèrent sous une poignée de Macédoniens; ce peuple a disparu; car les Parthes, qui habitoient le même pays, étoient une nation différente.

Les Grecs ont rempli l'univers de leur gloire : aucun peuple ne peut leur être comparé : ce peuple étonnant fut dans les commencemens, comme tous les autres, à moitié barbare sous les Héraclides, les Thésée, les Jason;.... il se poliça peu à peu, mais les violentes révolutions que ses divers gouvernemens éprouvèrent, retardèrent sa civilisation; néanmoins les formes démocratiques qu'il adopta développèrent son grand caractère : lorsque l'Asie entière vint fondre sur lui, il fit voir tout ce dont il étoit capable,

aux Thermopyles, à Marathon, à Salamine, à Platée ;.... enfin il arriva à son *maximum* de gloire sous les Périclès, les Agésilas, les Epaminondas, les Alexandre....

Homère, Hésiode, Anacréon, Orphée, Esope,.... quels noms immortels!

Eschile, Euripide, Sophocle, Ménandre,... vous serez toujours les maîtres dans l'art dramatique.

Hérodote, Thucidide,.... vous servirez de guides à tous les historiens.

Les noms de Pythagore, de Thalès, d'Epicure, de Zénon, de Socrate, de Platon, d'Aristote, d'Hippocrate, d'Archimède, de Démosthène, d'Hipparque,.... vivront tant qu'il y aura des êtres pensans sur la terre.

Solon, Lycurgue, Socrate,.... les ames honnêtes et vertueuses se souviendront toujours de vous.

Les Phidias, les Praxitèle, le Zeuxis, les Appelle, les Lysippe,.... seront toujours les maîtres des beaux-arts.

Mais une réunion de si grands talens ne put sauver ce peuple privilégié, du sort commun: il perdit ses antiques vertus, et finit par être subjugué par les Romains; il parut encore quelques hommes qui rappelèrent l'ancienne

gloire de la nation, mais elle n'a jamais pu se relever.

Une petite horde de brigands réunis par Romulus, jeta les fondemens de cette Rome, orgueilleuse dominatrice des nations. Numa commença à civiliser ces hommes barbares et guerriers : leur grand caractère acquit de nouveaux accroissemens ; rien ne put résister à leur courage indomptable ; ils perdirent des batailles, mais ils ne furent point vaincus : jamais ils ne furent plus grands qu'après les journées désastreuses d'Allia, de Cannes;... l'ennemi étoit aux portes de Rome et dans Rome, et il étoit vaincu par les Romains. Ils n'eurent pas de vastes connoissances, mais ils se distinguèrent par leur bons sens : leurs vertus n'eurent pas l'urbanité de celle des Grecs ; mais il y eut de la fierté et de la grandeur dans les Décius, dans les Curius, dans les Cincinnatus.... Enfin ce peuple arriva à son *maximum* de gloire sous les Paul-Emile, les Scipions, les Metellus :.... bientôt il se déchira de ses propres mains ; les Marius, les Scylla, les Lucullus, les Pompée, les César,.... paroissoient tenir dans leurs mains les destinées du genre humain : les champs de Pharsale, de Philippe, d'Ac-

tium,.... décidèrent qui est-ce qui devoit être le maître du monde.... Mais la masse de la nation étoit perdue; elle devint la plus vile et la plus méprisable qu'on puisse concevoir, sous les Tibère, les Néron, les Domitiens, et leurs infames successeurs; enfin, subjuguée par Alaric, elle n'a plus fait corps de nation.

Didon, avec une poignée de Tyriens, pose les fondemens de la magnifique Carthage. Ce peuple se perfectionne, et brille pendant quelque temps d'un assez grand éclat : il arriva à son *maximum* de gloire sous Annibal; mais peu d'années après, subjugué par les Romains, il disparoît du rang des nations.

Tout nous indique que les Hindoux ont eu, comme les Egyptiens, des époques brillantes; mais depuis bien des siècles ils sont subjugués tour à tour par des puissances étrangères, et ils sont abrutis par l'esclavage.

Les Chinois, le peuple le plus nombreux qui existe sur la terre, sont sous la domination de différentes hordes tartares, depuis un grand nombre de siècles, et ils n'ont jamais pu recouvrer leur indépendance.

Les petites hordes arabes, enflammées par

le génie de Mahomet, s'élèvent à une grande hauteur, en peu d'années : ils se rendent maîtres d'une partie de la terre; quelques-uns de ses successeurs, les califes Almamon, Almanzor, Aaron Raschild, se sont rendus recommandables par leurs qualités personnelles ; mais ce peuple se dégrade, et retombe dans sa première obscurité.

Peut-être avoit-il paru antérieurement avec éclat sous le nom de Sabéens.

L'histoire nous fait voir que tous les grands peuples ont suivi constamment la même marche : leurs commencemens sont obscurs ; des événemens particuliers développent leur caractère énergique ; l'enthousiasme les exalte : quelques HOMMES EXTRAORDINAIRES paroissent, et les élèvent à une grande hauteur ; ils brillent par les qualités du corps, par celles de leur esprit, et par leur caractère moral : mais l'envie des jouissances immodérées, effet de l'illusion, s'empare d'eux; aux sentimens généreux et nobles, succèdent des sentimens vils et dégradans; la dégénération fait des progrès plus ou moins rapides; ils perdent toute leur énergie, et ils deviennent la proie de quelques nouveaux peuples, qui brillent un instant sur la scène

du monde, pour dans la suite des siècles disparoître à leur tour.

Lorsqu'on dit que telle nation a tel caractère, cela signifie que chaque individu de cette nation a en général ce caractère. Les cohortes spartiates, les phalanges macédoniennes, les légions romaines,.... étoient invincibles, c'est-à-dire, que chaque soldat spartiate, chaque soldat macédonien, chaque soldat romain, étoit invincible; il pouvoit périr, mais il ne savoit pas fuir.

On ne doit cependant pas conclure des faits rapportés dans cette section, qu'il est absolument impossible à un peuple dégénéré, de sortir de cet état de dégradation; des circonstances heureuses peuvent le faire reparoître avec distinction sur la scène du monde. Les Thébains, opprimés par les Spartiates, languissoient dans un honteux esclavage : Pélopidas brise leur joug; ils prennent les armes, et conduits par Epaminondas aux journées de Leuctres et de Mantinée, ils mettent en déroute complète ces Spartiates qui n'avoient jamais fui : Thèbes prit pendant un instant un rang distingué parmi les républiques de la Grèce.

Tous ces changemens qu'éprouvent les

individus d'une nation entière sont dus aux différentes causes physiques que nous avons déjà exposées : les sens externes, et principalement le tact, acquièrent de la délicatesse ; la mémoire se fortifie ; le sens interne se perfectionnant, devient capable de grandes combinaisons ; enfin l'illusion et l'enthousiasme élèvent l'ame aux choses les plus sublimes.

SECTION XIII.

DES DIVERSES VARIÉTÉS DE L'ESPÈCE HUMAINE.

L'ESPÈCE humaine a éprouvé, par l'état social, les mêmes altérations que les autres espèces d'êtres organisés ; car des causes semblables produisent chez les uns et les autres des effets analogues.

Nous avons vu que nos plantes cultivées ont un nombre assez considérable de variétés : le froment en a peut-être plus de trois cents ; l'orge, l'avoine, le seigle, la vigne,.... en ont plusieurs : on compte plus de cent variétés de poires, cinquante variétés de pommes, vingt variétés de figues....

Il y a également un grand nombre de variétés dans chaque espèce de nos animaux domestiques : la seule espèce *chien* en comprend peut-être plus de quarante ; celle du mouton une dixaine ; celles des chevaux, des taureaux, des chameaux, des cochons, des

poules, des pigeons,.... des nombres plus ou moins considérables.

Les mêmes causes ont produit dans l'espèce humaine un grand nombre de variétés : celles qui sont connues montent peut-être à plusieurs centaines, et nous ne les connoissons certainement pas toutes ; car non-seulement chaque peuple forme une variété, mais dans le même peuple, il y a plusieurs sous-variétés : prenons la nation espagnole pour exemple ; non-seulement elle forme une belle variété, bien caractérisée, mais les habitans de chacune de ses grandes provinces, forment une sous-variété distincte ; les Biscaïens, les Catalans, les Aragonais, les Andalousains, les Castillans,.... ont tous des différences assez sensibles, et qu'ils saisissent facilement entre eux. Néanmoins, pour ne pas entrer dans des détails trop minutieux, nous rapporterons les variétés de l'espèce humaine à un petit nombre de souches principales, produites par différentes causes.

La Nourriture, le Climat, etc.

Le climat, la température, la nourriture, le genre de vie,.... ont produit d'abord chez

les hommes comme chez les animaux, des différences assez sensibles. L'habitant des plaines diffère de celui des montagnes, à même latitude; l'habitant des contrées équinoxiales est également différent de celui des zones tempérées et de celui des zones glaciales.... Ces causes agissant sur plusieurs générations consécutives, ont formé des variétés très-distinctes : *ce sont les premières causes des variétés de l'espèce humaine.*

Le Croisement des Races.

Mais ces variétés ont été postérieurement augmentées par le croisement des races. Des Espagnols, par exemple, s'alliant avec des Allemands (ce qui a eu lieu sous Charles-Quint), il en sera né des individus qui tiendront des deux; plusieurs de ces individus s'unissant ensemble, perpétueront ces traits particuliers, ce qui formera une nouvelle race ou variété : *c'est la seconde cause des variétes de l'espèce humaine.*

Les principales variétés de l'espèce humaine me paroissent pouvoir être rapportées aux suivantes,

I. LA RACE HINDOUSE, qui comprend toutes les nations des zones tempérées de l'ancien continent.

Les peuples de l'Inde.

Les Thibétiens.

Les Persans.

Les Arabes.

Les Circassiens, Caucasiens.

Les différentes nations qui forment l'empire turc.

Les Grecs.

Les Egyptiens.

Les peuples de la côte septentrionale d'Afrique.

Les Espagnols.

Les Portugais.

Les Italiens.

Les Français.

Les Anglais, Ecossais, Irlandais.

Les nombreux peuples d'Allemagne.

Les Polonais.

Les Danois.

Les Suédois.

Les Russes.

Les différentes variétés de cette race sont :

II. Les *Malais*, qui habitent la presqu'île de Malaca, et une partie de l'archipel de l'Inde.

III. Les *habitans des îles de la mer du Sud.*

IV. Les *habitans de la Nouvelle-Hollande.*

V. Les NATIONS TARTARES, qui comprennent les Mongols, les Manthcoux, les Calmouques, les Eleuths....

Les différentes variétés de cette race :

VI. Les *Chinois et les Japonois.*

VII. Les *peuples Boréaux* qui habitent le Nord de l'Asie, de l'Europe et de l'Amérique ; savoir :

Les Ostiaques, les Samoïedes.

Les Lapons.

Les Esquimaux, les Groënlandois.

VIII. Les *habitans de l'Amérique septentrionale.*

IX. Les *habitans de l'Amérique méridionale.*

X. Les *Patagons.*

XI. Les NÈGRES qui habitent la plus grande partie de l'Afrique.

Les différentes variétés de cette race.

XII. Les *Nubiens*, variété de la race nègre, qui habitent la Nubie.

XIII. Les *Hottentots*, les *Boschismans*, les *Caffres*,.... qui sont d'autres variétés de la race nègre.

XIV. Les *Nataliens*, *Monomotapiens*,.... autres variétés mélangées de la race nègre.

XV. Les *Albinos* (qui ne forment pas de peuples).

Chacune de ces treize dernières variétés renferme plusieurs sous-variétés, ainsi que la première, mais nous ne saurions entrer dans tous ces détails.

Nous rappellerons seulement ce que nous avons dit : *le type primitif de l'homme ne se trouve plus dans l'état de nature*, de même qu'on n'y retrouve plus le type primitif de nos plantes cultivées, et de plusieurs de nos animaux domestiques.

Nous ne discuterons point ici si primitivement il n'y a eu qu'un homme et une femme, et si toutes ces variétés d'espèces d'hommes descendent de ce couple primitif. Il est sans doute possible que tous les hommes proviennent d'une souche commune : le climat, la température, le genre de vie, et une multitude de circonstances locales auraient produit ces variétés si tranchées.

Il est possible également que dans l'origine il y ait eu plusieurs couples de l'espèce humaine, qui pouvoient multiplier ensemble. Ces couples auroient pu être répandus dans diverses contrées. Peut-être étoient-ils entièrement semblables ; peut-être différoient-ils autant que le font aujourd'hui les diverses variétés d'hommes.

Nous avons déjà vu la même difficulté par rapport aux végétaux et aux animaux.

Toutes ces questions sont au-delà des limites de nos connoissances. Parconséquent nous devons nous en tenir aux faits, et aux analogies que nous pouvons en tirer.

Les hommes actuels se divisent en deux grandes classes.

1°. Les hommes dont le fond de la couleur est un *blanc plus ou moins rosé, plus ou moins basané*, suivant le climat qu'ils habitent.

2°. Les hommes dont le fond primitif est *la couleur noire*. Ceux-ci ont entre l'épiderme et la peau un tissu muqueux qui est noir. Leurs enfans, les premiers jours de leur naissance, sont d'un rouge-brun plus ou moins foncé ; mais trois ou quatre jours après, ce rouge passe au noir, et enfin ils deviennent d'un beau noir au bout de sept à huit jours.

Les blancs exposés au soleil deviennent bruns, basanés,.... mais jamais noirs. Ils reprennent la couleur blanche dès qu'ils ont demeuré quelque temps à l'ombre.

L'union des blancs et des noirs donne des métis ou mulâtres ; ces mulâtres unis aux blancs, donnent des quarterons, encore moins

bruns. Enfin, à la quatrième ou cinquième génération dans les pays tempérés, l'individu devient blanc.

C'est par ces causes et d'autres analogues que se sont formées les diverses races ou variétés de l'espèce humaine : considérons-les dans l'origine des premières sociétés.

DES PREMIÈRES SOCIÉTÉS DES HOMMES.

1°. Les premiers hommes étoient, comme les singes aujourd'hui, errans et vivant de fruits.

2°. Les besoins de l'amour unirent deux individus. L'enfant qui en provint demeura avec eux jusqu'à ce qu'il put pourvoir lui-même à ses besoins. Tels furent les commencemens des sociétés humaines.

3°. Les enfans qui s'étaient éloignés de leurs parens dans la saison des amours, purent les rencontrer postérieurement et demeurer avec eux. L'habitude leur en fit un besoin.... Les sociétés devinrent plus ou moins nombreuses.

4°. Les hommes de ces temps habitoient les pays chauds, comme le font les singes aujourd'hui ; mais nous ignorons dans quelles contrées étoient situés alors les pays chauds.

Nous trouvons dans les zones tempérées et froides de l'ancien et du nouveau continent, les débris de végétaux et d'animaux, ou au moins d'analogues à ceux-ci, qui ne peuvent vivre aujourd'hui que dans les climats les plus chauds..... Les hommes de ces temps existoient-ils également dans ces régions où se trouvent tous ces fossiles?

5°. Mais sans entrer dans ces discussions géologiques, nous dirons que *dans des temps postérieurs, l'homme existoit dans les contrées qui composent aujourd'hui notre zone torride, en Afrique et dans l'Asie méridionale.*

Une variété de l'orang, du chimpanzé se trouve encore aujourd'hui dans les pays les plus chauds de l'Afrique.

Une autre variété d'orangs et de chimpanzés vit dans les îles de Bornéo, Java, Sumatra, et dans le continent des grandes Indes.

6°. Les lieux élevés ont dû être habitables les premiers, comme le dit Justin (*lib.* 2), soit que la terre ait été l'ouvrage du feu, soit qu'elle ait été couverte d'eau.

Dans la première hypothèse, les lieux élevés ont dû être refroidis avant les autres.

Dans la seconde hypothèse, ils ont dû sortir les premiers du sein des eaux.

On peut donc supposer que les premiers hommes ont d'abord habité les lieux élevés des pays chauds de ces temps, ou qu'ils fussent situés soit sous notre zone torride actuelle, soit vers le nord.

7°. Ces premières sociétés, postérieurement, descendirent dans les plaines, qui sont toujours plus fertiles que les montagnes; les fruits y étoient plus abondans. Elles ont particulièrement suivi le cours des grands fleuves, dont les bassins forment des plaines très-riches.

Telles sont les données générales qu'on peut avoir sur ces objets intéressans.

Je suppose donc, d'après tous ces faits, que les premiers hommes ont dû habiter, dans l'ancien continent, les pays les plus élevés.

La race nègre habitoit primitivement,

a Les monts Leupata, qui s'étendent depuis l'Ethiopie jusqu'au Cap, et principalement la partie située sous l'équateur.

b Ils ont ensuite descendu le long des chaînes des montagnes du Gingaro, du Macoco,..... d'où sortent les fleuves Zaïr, Coanza,.... et se sont répandus dans les plaines du Congo, d'Angola.

c D'autres sont descendus le long des chaînes que côtoient la Gambra, le Niger;....

les hautes parties de la Nubie, du Zanguebar, du Monomotapa, de la Cafrerie....

d D'autres côtoyèrent les collines qui séparent la Mauritanie du Bildugérid, et arrivèrent au mont Atlas. De là ils descendirent dans les plaines qui forment les royaumes de Maroc, d'Alger, de Tunis....

Les habitans actuels de ces dernières contrées ne sont pas nègres : ils appartiennent à la race blanche ; mais ils paroissent y être venus postérieurement en conquérans.

Les Arabes furent un des premiers peuples qui s'y établirent sous le nom de *Numides*.

Les Atlantes les avoient peut-être précédés ; mais nous n'avons aucunes notions précises sur cet ancien peuple.

Les Carthaginois parurent ensuite, venant de la Phénicie avec Didon.

Les Romains, après la destruction de Carthage, firent de grands établissemens dans ces contrées.

Les Vandales, les Alains,..... parurent ensuite.

Les Maures ou Arabes leur succédèrent.

Les Turcs, après la prise de l'Egypte, y ont eu aussi de l'influence, et y ont envoyé des milices européennes.

En supposant que les premiers habitans de

l'Atlas étoient des nègres, ils auront été chassés par les Numides ou les Atlantes, peut-être par les Carthaginois, et se seront retirés dans l'intérieur de l'Afrique.

La race blanche forma d'autres sociétés; elle occupa primitivement les pays élevés de l'Archipel indien.

On peut supposer que les premières contrées qu'elle habita furent,

a Les montagnes élevées des Moluques, d'où elle passa dans le continent.

b Les hautes sommités des Gates et des montagnes du Thibet, d'où sortent l'Indus et le Gange. Elle s'étendit ensuite dans les plaines qu'arrosent ces fleuves, et qui forment les vastes contrées de l'Inde. C'est pourquoi je l'appelle la *race hindouse*. Je crois qu'on peut la regarder comme la souche primitive des diverses races blanches.

c Une partie s'étendit à l'Orient, le long des chaînes de la partie haute du Pegou de Siam, et se répandit dans toutes ces vastes plaines. Ils furent les ancêtres des Siamois, des Malais.

d D'autres s'étendirent dans les vallées de la Tartarie, de la Chine,..... et furent les ancêtres des Tartares, des Chinois....

e Quelques-uns descendirent en Sibérie;

en suivant les grands fleuves la Léna, l'Ob, l'Yénissei,.... et furent les ancêtres des peuples boréaux.

f D'autres gagnèrent l'occident, et habitoient les hautes sommités de la partie méridionale du Cachemire, de la Médie,... d'où ils se répandirent dans les plaines de Perse, du Candahar. Ils furent les ancêtres des Persans, des Mèdes.

g D'autres arrivèrent jusqu'au Taurus et au Caucase; ils suivirent le Tigre et l'Euphrate, et s'établirent dans les belles plaines de la Mésopotamie. Ils furent les ancêtres des Caucasiens, des Assyriens, des Chaldéens....

h D'autres, en traversant les petites chaînes de l'Asie mineure, arrivèrent au mont Liban, d'où ils s'étendirent dans la Syrie et l'Arabie. Ils furent les ancêtres des Syriens, des Phéniciens, des Arabes....

Quelques-uns passèrent en Ethiopie et en Egypte....

L'histoire nous parle de tous ces anciens peuples qui avoient chacun la prétention d'être *aborigènes* ou *autochthones*; c'est-à-dire nés dans les lieux qu'ils habitoient. Ils ne pouvoient pas donner de preuves de leurs prétentions, comme il eût été difficile de leur prouver le contraire.

Il est certain que les Ethiopiens sont un des plus anciens peuples. Leurs gymnosophistes ou philosophes étoient fort instruits.

Les Egyptiens paroissent avoir été une colonie d'Ethiopiens, suivant Diodore de Sicile. « Les Ethiopiens disent que les Egyptiens » sont une de leurs colonies qui fut menée » en Egypte par Osiris. Ils prétendent même » que ce pays n'étoit, au commencement du » monde, qu'une mer ». (Diodore de Sicile, liv. 3, chap. 2.)

Les Sabéens et les Phéniciens remontent aussi aux temps les plus reculés, et leur philosophie est célèbre dans l'antiquité.

Les Chaldéens ont été un des peuples les plus anciens et les plus savans, principalement en astronomie.

Les Persans ne sont pas moins anciens que les Chaldéens, et leurs dogmes ne sont pas moins savans.

Les Hindoux remontent aux temps les plus reculés. Leurs dogmes ont de grands rapports avec ceux des Egyptiens.

Les Tartares paroissent également anciens.

Enfin les Chinois et les Japonois ne sont pas moins anciens que tous les peuples dont nous venons de parler.

Quant aux peuples de l'Europe, ils peuvent

tirer leur origine des habitans du Caucase, ou de ceux des chaînes du Taurus. Ils se seront établis dans les montagnes de la Thessalie, dans celles de la Dalmatie, dans les Alpes, les Apennins et les Pyrénées... Les Slaves sont un peuple ancien. Les Celtes ne le sont pas moins que les peuples de l'Afrique et de l'Asie, et les connoissances de leurs druides ne le cédoient guères à celles des philosophes des autres nations;.... mais leurs commencemens ont été moins brillans, et nous sont moins connus.

8°. Les Américains avoient, comme les peuples de l'ancien continent, la prétention d'être *aborigènes;* mais il est plus probable, comme nous le verrons, que l'Amérique a été peuplée par des peuples venus de l'ancien continent.

Néanmoins, si le genre humain a existé en Amérique aux mêmes époques que dans l'ancien continent, son berceau aura également été dans les hautes montagnes de cette partie du globe, d'où il sera descendu dans les vastes plaines qui servent de bassin à ses grands fleuves.

La même chose a dû avoir lieu à la Nouvelle-Hollande.

On peut donc poser pour principe général

que *les premiers lieux qu'ont habité les hommes, sont ceux qui sont les plus élevés.*

Mais les prétentions de chacune de ces grandes races de l'espèce humaine d'être *aborigène*, ne sauroient être jugées par ces faits. Nous en verrons d'autres qui donnent beaucoup plus de probabilité à l'opinion que nous venons d'avancer, qu'il n'y a eu primitivement que deux races d'hommes, l'*hindouse* et la *nègre*, qui se sont ensuite répandues sur toute la surface de la terre.

9°. Les premières sociétés humaines vivoient de fruits, et à leur défaut, d'herbe, ainsi que nous venons de le dire; mais leur grande multiplication rendit ces fruits rares: elles furent obligées de les disputer aux autres animaux à force ouverte.

10°. Dans les combats qu'elles leur livrèrent, elles armèrent leurs bras de bâtons, de branches d'arbres, de pierres.... Plusieurs animaux furent tués. Quelques hommes le furent aussi.

11°. L'homme se défendit également avec ses dents, comme le font tous les animaux. Dans sa colère il dévora ceux qu'il vainquit;.... il devint carnivore.

12°. Ses hautes connoissances lui firent diriger avec adresse ses attaques contre les

animaux. Il perfectionna ses armes..... Un CONSEIL DES ANCIENS présidoit aux délibérations. Un CHEF DE GUERRE conduisoit les combattans. Enfin il subjugua les animaux les plus foibles, et se les rendit domestiques. Ce furent les animaux frugivores, le chameau, le mouton, le bœuf, le cheval, la chèvre, le porc, plusieurs espèces d'oiseaux.... Il dompta l'éléphant lui-même.... Il s'associa pour ses chasses le chien, qui est un animal carnivore.

Les autres animaux furent obligés de s'éloigner des lieux qu'habitoit l'homme.

13°. Les sociétés humaines se multipliant de plus en plus, et les fruits devenant plus rares, elles furent obligées de choisir de nouveaux moyens pour se procurer leur subsistance.

a Les unes élevèrent plusieurs animaux domestiques: ce furent les *peuples* PASTEURS, qui se nourrissoient de laitage.

b De secondes s'adonnèrent à la chasse des animaux qu'on n'avoit pu dompter: ce furent les *peuples* CHASSEURS.

c De troisièmes se trouvant sur le bord des mers, des lacs, des grandes rivières, s'exercèrent à la pêche: ce furent les *peuples* PÊCHEURS, qui vécurent de poissons.

d De quatrièmes préférèrent l'agriculture : ce furent les *peuples* AGRICOLES.

Enfin les grandes sociétés ont adopté ces quatre moyens de se procurer leur subsistance.

Mais ces diverses occupations eurent la plus grande influence sur les caractères et les mœurs de ceux qui s'y livroient.

14°. Les *peuples chasseurs* n'ont jamais pu s'élever à une grande population, comme nous le voyons par les petites hordes des Américains, qui vivoient de chasse. Où trouver une quantité suffisante de gibier pour nourrir une grande société? et quelle étendue de terrain ne faut-il pas pour nourrir ce gibier?

15°. Les hommes ne sont devenus *pêcheurs* que lorsqu'ils y ont été forcés par de grands besoins ; tels ont été les peuples qui habitent les pays extrêmement froids, ou des petites îles peu fertiles ; aussi leur multiplication a toujours été très-bornée.

16°. Les peuples *pasteurs* n'ont également pu avoir une grande population, parcequ'il leur faut des pâturages très-étendus, pour nourrir leurs bestiaux ; ils sont même obligés de changer souvent le lieu de leur habitation : aussi ces peuples n'ont-ils ordinairement point de demeure fixe ; ils sont *nomades*,

et vivent sous des tentes qu'ils transportent facilement; tels sont la plupart des Tartares.

17°. L'agriculture seule a donc pu fournir aux besoins des sociétés populeuses; aussi toutes les grandes sociétés sont *agricoles*.

18°. Ces peuples *agricoles* sont fixés au sol qu'ils cultivent : des travaux pénibles et continuels leur ont ôté leur énergie primitive; les plaines qu'ils habitent contribuent encore à les amollir.

19°. Les peuples *pasteurs*, comme étoient les Chaldéens, et comme le sont encore plusieurs races tartares, ont conservé leurs caractères premiers : ils vont, ils viennent, ils se promènent, et se livrent à leurs jeux et à leurs réflexions; ils sont instruits, et ont du caractère.

20°. Mais les peuples *chasseurs*, forcés à des courses continuelles, occupés à tendre des piéges aux malheureux animaux qu'ils tuent, et accoutumés à verser le sang, prennent un caractère audacieux qui tient de la férocité : ils ont donc dû avoir une supériorité constante sur les peuples *agricoles* et les peuples *pasteurs*; aussi l'histoire nous fait-elle voir constamment les peuples *chasseurs* subjuguer les peuples *agricoles* et les peuples *pasteurs*.

La même observation se fait dans les grandes sociétés, dont une partie des membres est chasseur, l'autre pasteur, et la troisième agricole : ces derniers ont moins d'énergie que les deux autres ; mais les chasseurs, qui forment la classe des *gens de guerre*, dominent ordinairement ; leurs connoissances pour acquérir de la supériorité sur leurs concitoyens, sont étendues ; ils ont une grande audace et un grand caractère : LE CHEF DE GUERRE se met au-dessus du CONSEIL DES ANCIENS.

21°. Les peuples des montagnes sont plus actifs, plus forts, plus robustes, plus intelligens, ainsi que nous l'avons vu : ils ont peu de moyens de subsistance; la plupart sont chasseurs ; ce maniement des armes les rend encore plus audacieux et querelleurs; ils se font souvent la guerre entre eux.

22°. Tant que les moyens sont à peu près égaux, ces luttes n'ont pas des suites bien dangereuses; aujourd'hui vainqueurs, demain vaincus, l'équilibre se soutient jusqu'à un certain point.

23°. Mais il paroît de temps à autre des CHEFS D'UN TALENT EXTRAORDINAIRE; ils se mettent à la tête de milices, qui deviennent formidables sous leurs ordres ; ils triom-

phent de leurs voisins : l'ambition leur fait étendre leurs conquêtes ; ils descendent dans les plaines, en subjuguent les habitans, et fondent des empires plus ou moins étendus.

24°. Tels ont été ces premiers conquérans, dont nous ne connoissons presque que les noms ; les Bacchus, les Sésostris, les Ninus, les Bélus, les Fohi....

25°. Mais l'histoire nous a transmis d'une manière à peu près sûre, les principaux faits des Cyrus, des Alexandre, des César, des Attila, des Mahomet, des Charlemagne, des Gengiskan, des Tamerlan, des Otmans...

26°. Quelquefois des peuples vaincus, qui avoient à leur tête des chefs braves, préféroient de quitter leur patrie, plutôt que de se soumettre au vainqueur, et en alloient chercher une autre ailleurs, les armes à la main : tels furent les Carthaginois sous Didon, les Troyens sous Enée, les Phocéens, les Gaulois sous plusieurs chefs....

Ce furent les mêmes causes qui, lors de la décadence de l'empire romain, firent refluer sur l'Europe cette multitude de nations scythes, qui se chassoient mutuellement, et y fondèrent les empires qui y subsistent.

27°. Ces émigrations ne furent d'autres

fois que des colonies qu'une population trop nombreuse forçoit d'envoyer au loin.

28°. C'est ainsi que l'histoire, qui ne s'arrête qu'aux grands faits, nous présente les différens peuples avoir été soumis par divers conquérans; elle nous fait des récits détaillés de ces conquêtes, et nous parle à peine des peuples paisibles agricoles qui ont été conquis.

Mais abandonnant toutes ces hautes spéculations, nous allons donner un apperçu des principales variétés d'hommes existans.

I. LES HINDOUX, ET TOUTES LES NATIONS DES ZONES TEMPERÉES DE L'ANCIEN CONTINENT.

Cette race forme la plus belle partie de l'espèce humaine : elle comprend tous les peuples qui occupent les zones tempérées de l'ancien continent, les habitans de l'Inde, du Thibet, de la Perse, du Caucase, de la Turquie asiatique et européenne, de l'Egypte, de la Mauritanie, et toutes les nations de l'Europe : ses caractères principaux sont les suivans (1) :

(1) On doit se ressouvenir des caractères physionomiques dont nous avons parlé.

Son visage est en général ovale.

Le front est grand et peu reculé, ce qui indique que le cerveau est volumineux.

La bouche ne fait point de saillie.

Les lèvres sont fines.

Le nez est plus ou moins effilé, plus ou moins aquilin.

Les yeux sont brillans, et peu distans l'un de l'autre.

L'os de la pommette, l'apophyse zygomatique ne fait point de proéminence.

Le menton ne fait point de retraite en arrière.

La face en général est droite.

L'angle fascial est de 80 à 90 degrés.

Les cheveux sont longs; ils sont noirs dans les pays chauds, et blonds dans les pays froids.

Sa taille est de cinq à six pieds.

Les proportions de son corps sont belles.

Les qualités intellectuelles de cette belle race sont très-brillantes; ce sont les hommes qui ont le plus d'esprit, le plus de conceptions; ils sont capables de méditations longtemps soutenues.

Cette race ne se distingue pas moins de toutes les autres, par ses qualités morales: elle est douée d'une grande activité; son

courage surmonte tous les obstacles ; sa sensibilité exquise la rend capable de tous les beaux sentimens.

La race des anciens Grecs semble être celle qui a réuni toutes les qualités de cette belle race au plus haut degré ; les Grecs nous fournissent constamment les plus beaux modèles en tous les genres.

Aucun peuple n'a eu les formes du corps aussi belles ; nous en pouvons juger par les monumens qui nous en restent : qu'est-ce qui peut égaler l'Apollon, le Gladiateur, l'Hercule, la Vénus, la Pallas, la Junon, la Diane?

Nul n'a eu l'esprit aussi brillant : on ne trouve qu'un Homère, un Orphée, un Théocrite, un Anacréon....

Le génie a également brillé chez Pythagore, Thalès, Archimède, démocrite, Epicure, Hippocrate, Aristote....

Les qualités du cœur ont joui de la même prééminence : il n'y a eu qu'un Socrate, un Phocion, un Aristide....

Que de finesse et d'amabilité chez les Athéniens ! que de grandeur et de noblesse chez les Spartiates ! quelle agréable volupté chez les Sybarites ! quelle audace militaire chez les Thessaliens, les Macédoniens, les

Lacédémoniens! quel dévouement dans ces Athéniens, qui, à l'approche d'un ennemi puissant, abandonnent leurs villes pour se retirer sur leurs vaisseaux! quels héros à Salamine! qui pourroit-on comparer aux Milthiade, aux Thémistocle, aux Epaminondas, aux Alexandre!.... que d'esprit chez tous les peuples de cette Grèce! quel goût fin et délicat dans tout ce qu'ils faisoient!

II. LES MALAIS.

Les Malais occupent la presqu'île de Malaca, qui leur a donné son nom, et plusieurs autres contrées de l'Asie orientale et méridionale : c'est un peuple actif, qui avoit fait de grandes conquêtes dans des temps dont ne nous parle pas l'histoire ; car il se retrouve dans tout l'archipel indien, où il domine.

On a aussi cru le reconnoître à l'île de Madagascar, dans la Calédonie, à la Nouvelle-Zélande, et dans une grande partie des îles de la mer du Sud.

Les caractères principaux de cette race sont les suivans :

Son visage est alongé, comme dans la belle race.

Son teint est olivâtre, approchant plus ou

moins du noir, parcequ'il habite quelques-unes des contrées les plus chaudes du globe.

Son front est aplati, ainsi le cerveau est moins volumineux que dans la belle race.

Ses yeux sont noirs.

Son nez est d'une grandeur médiocre, large, épais à son extrémité.

Les narines sont ouvertes.

Ses lèvres sont minces.

Ses dents sont noircies par l'usage du bétel.

Ses cheveux sont noirs et longs.

L'angle fascial est de 80 à 85 degrés.

Tous ces caractères prouvent que les Malais sont de la belle race des hommes blancs, une variété de la race hindouse; mais les climats brûlans qu'ils habitent ont rendu leur teint très-basané, quelquefois approchant du noir.

Ces peuples ont des qualités intellectuelles assez brillantes.

Leurs qualités morales ne le sont pas moins. Il paroît que par leur courage et leur intelligence ils ont conquis une grande partie des îles immenses de l'archipel indien, et se sont répandus jusque dans les îles de la mer du Sud.

III. LES HABITANS DES ILES DE LA MER DU SUD.

Les Otahitiens, et la plupart des habitans des îles nombreuses de la mer du Sud, paroissent faire une race particulière, qui appartient à la race des blancs : on la regarde comme une variété de la race malaise.

On peut supposer que des navigateurs indiens, soit de la race malaise, soit peut-être de la race hindouse, auront abordé dans la plupart de ces îles, par des hasards heureux, comme Colomb aborda en Amerique.

IV. LES HABITANS DE LA NOUVELLE-HOLLANDE.

Les habitans de la Nouvelle-Hollande sont une des variétés de la race blanche : leur constitution est en général foible.

Leur visage est alongé.

Leurs yeux sont petits.

Leur nez est très-court, et ne laisse voir que deux narines très-ouvertes.

Leurs lèvres sont assez fines.

Leurs cheveux sont fins.

Leur couleur est basanée.

L'angle fascial paroît de 75 à 80 degrés.

Leur corps est alongé et effilé; il est en général d'une constitution foible.

Ces peuples paroissent une variété de la race malaise, qui s'est affoiblie par l'état de misère et de souffrance où ils se trouvent.

Ces Malais auront abordé dans ces contrées, comme dans les îles de la mer du Sud, par des hasards heureux.

V. LES TARTARES OU SCHITES.

Tous les habitans de la Tartarie indépendante, ou Schitie, forment une race blanche qui a plusieurs caractères communs avec celle dont nous venons de parler; mais elle lui est inférieure. Voici ceux qui la distinguent :

Son visage est large et plat, et souvent arrondi. « Les Calmouques », dit Tavernier, » ont le visage si large et si plat, *que d'un* » *œil à l'autre, il y a l'espace de cinq à six* » *doigts : le peu qu'ils ont de nez est si plat,* » *qu'on n'y voit que deux trous au lieu de* » *narines* ».

Leur front est plat, ce qui indique que le volume du cerveau est moins considérable que dans la belle race, et que parconséquent

les qualités intellectuelles doivent être inférieures.

Les joues sont saillantes.

Les yeux sont petits et placés obliquement ; ils sont très-écartés l'un de l'autre.

Le nez est petit et court, mais il est large à sa base ; souvent il ne laisse voir que les deux narines, qui sont très-ouvertes.

Les lèvres, quoique pas si fines que celles de la belle race, ne sont cependant pas grosses.

Le menton est un peu retiré en arrière.

L'angle fascial est plus aigu que dans la belle race ; on peut l'estimer de 75 à 85 degrés.

Les cheveux sont plats et durs, et nullement frisés.

La forme générale du visage est hideuse : elle est quelquefois rétrécie par le bas, et approche d'un quarré par le haut.

Leur teint est plus ou moins jaunâtre, olivâtre.

Leur corps est trapu ; les formes n'en sont point agréables.

Cette race occupe une assez grande partie de la Tartarie : elle s'étend depuis la Chine, jusque du côté de la mer Caspienne, où elle prend le nom de Calmouque, d'Eleuths.

Son corps est robuste, et supporte les plus grandes fatigues sans en être incommodé : la plupart des peuples qui la composent sont nomades, et vivent sous des tentes d'un feutre assez solide, qu'ils savent fabriquer.

Ses facultés intellectuelles sont assez distinguées ; cependant son cerveau étant moins volumineux que celui de la belle race, ses conceptions ne peuvent s'élever à la même hauteur.

Ses qualités morales sont aussi indiquées par sa constitution physique : son petit nez, ses lèvres assez grosses, ses joues proéminentes,.... annoncent un défaut de sensibilité ; aussi n'est-elle pas capable de sentimens aussi distingués que la belle race.

Mais elle a un grand caractère; rien n'égale sa bravoure : les plus grands conquérans connus, les Attila, les Gengis, les Timur, les vainqueurs de la Chine,.... sont sortis de ses tentes.

La plus grande partie de ces hordes sont *pasteurs* et *chasseurs*.

Quelques-unes ne vivent que du lait de leurs troupeaux : elles sont plus foibles et moins courageuses que celles qui vivent de chasse, ou de la chair de leurs troupeaux ;

ces derniers sont des hommes forts, robustes, guerriers, belliqueux.

Les variétés de cette race sont :

VI. LES CHINOIS ET LES JAPONOIS.

Les Chinois ont un si grand nombre de rapports avec les Tartares, suivant tous les voyageurs, qu'on les a toujours regardés comme une variété de la même race : les différences qu'on y remarque sont un effet des belles contrées qu'ils habitent, et de la vie agricole et sédentaire qu'ils mènent; tandis que les Tartares, perpétuellement à cheval, et habitant un climat plus dur, ont une physionomie plus agreste.

« Les Chinois », dit Jean Hugon, « ont les » membres assez bien proportionnés; leur » taille est plutôt petite que grande ».

Leur visage est large et ROND.

Le front est aplati, ce qui indique un petit cerveau.

Leurs yeux sont petits, écartés; les sourcils grands, les paupières élevées.

Leur nez est petit et écrasé.

Leurs lèvres sont aussi fines que celles des Européens.

Ceux qui ne sortent pas de leur appartement, comme les femmes, sont très-blancs.

Leurs facultés intellectuelles sont assez brillantes.

Leurs qualités morales sont distinguées.

Néanmoins cette race est très-inférieure à la belle race blanche à visage ovale.

Les Japonois diffèrent si peu des Chinois, qu'on les regarde comme la même race.

Des causes morales leur donnent un plus grand caractère.

VII. LES PEUPLES BORÉAUX QUI HABITENT LE NORD DE L'EUROPE, DE L'ASIE ET DE L'AMÉRIQUE.

Ces peuples forment une race bien distincte, qui comprend plusieurs variétés, parmi lesquelles on remarque les Lapons. Voici le portrait que Regnard fait de ceux-ci :

Les Lapons ont le visage large et plat.

Leur tête est grosse.

Leurs yeux sont petits et écartés.

Leur nez est court et écrasé.

Les joues sont extrêmement élevées.

Leurs lèvres sont grosses.

Le bas du visage est étroit.

Leurs cheveux sont noirs et lisses.

Leur taille n'est que de quatre pieds ; les plus grands n'ont pas quatre pieds et demi.

Leurs bras sont longs.

Tous les autres peuples boréaux rapprochent plus ou moins des Lapons.

Cette race de peuples boréaux renferme plusieurs sous-variétés.

Les Lapons en Europe.

Les Samoièdes, les Ostiaques, les Tchutchis, les Tonguses,.... en Asie.

Les Groënlandois, les Esquimaux,.... en Amérique.

On peut supposer que cette race habitoit primitivement les hautes chaînes de l'Asie et de l'Europe : le climat dur et âpre où elle séjournoit, l'a fait dégénérer au point où nous la voyons aujourd'hui; car elle paroît avoir été primitivement une variété de quelques-unes des hordes tartares.

Nous avons déjà observé que les êtres organisés souffrent dans les climats très-froids, ou glaciaux : on voit dans les hautes montagnes les végétaux diminuer de grandeur et devenir rabougris à mesure qu'on approche de la région où finit toute végétation; la même chose a lieu pour les animaux et pour l'homme.

VIII. LES HABITANS PRIMITIFS DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

Les habitans primitifs de l'Amérique septentrionale ont de grands rapports avec la race tartare, suivant tous les voyageurs. Buffon avoit adopté la même opinion, d'après leurs rapports; le docteur Barton, des Etats-Unis, qui avoit été à même de voir plusieurs individus de cette race, les croit également issus des Tartares.

C'est aussi l'opinion de Volney (*Tableau des Etats-Unis*, tome II, p. 439), qui a vécu long-temps avec un grand nombre de ces hommes.

« Les sauvages de l'Amérique ressem-
» blent», dit-il, « aux Tartares; mais pour
» que cette assertion ait toute sa précision,
» il est nécessaire d'y faire une exception,
» car les Esquimaux, qui habitent le Nord,
» vers la mer Glaciale, ne sont point *Tar-*
» *tares;* et la race d'hommes aux *yeux gris*,
» qui peuplent l'archipel de Noutka-Sund
» et tous les rivages adjacens, sont d'une
» race également distincte : c'est à celle qui
» habite le reste du continent, et qui forme
» l'immense majorité, qu'appartient le ca-

» ractère *tartare*, et ici j'excepte encore les » Calmoucks, car les sauvages n'ont pas » comme eux le nez écrasé ni le visage » aplati; en général leurs traits sont :

» *Un visage triangulaire par le bas, et* » *presque quarré par le haut.*

» Le front bien pris.

» Les yeux très-noirs, enfoncés, vifs, » plutôt petits que grands.

» Les pommes des joues un peu saillantes.

» Le nez droit et point écrasé comme celui » des Calmouks.

» Les lèvres plutôt fines qu'épaisses.

» Les cheveux noirs-jais, lisses, plats, sans » aucun exemple d'un blond.

» Leur bouche est taillée comme celle du » requin, c'est-à-dire, que les côtés en sont » plus abaissés que le devant : la raison de » cette forme ne seroit-elle pas leur habitude » de mordre à plein morceau, sans jamais se » servir de couteau?

» Leurs dents sont aiguës et tranchantes.

» Ils ont de la barbe et des poils comme » les autres hommes, mais ils se les arra- » chent.

» La couleur de leur corps est en général » cuivreuse, mais c'est un effet du hâle; car » les parties de leur corps qui sont toujours

» couvertes, comme les hanches, sont blan-
» ches ».

Toutes les hordes ne se ressemblent pas; il y a de légères différences, comme dans toutes les autres contrées.

Les Natchèz paroissent être une race particulière, comme les habitans de Noutka-Sund.

Mais l'Amérique a aussi été conquise par des peuples dont on ignore l'origine. Les ancêtres de Montezuma, à la tête d'une puissante nation qui venoit du nord, avoient conquis le Mexique peu de temps avant l'invasion des Espagnols : ces conquérans n'auroient-ils pas été, comme CORTÈZ, des Européens qui auroient débarqué dans ces contrées long-temps auparavant?

IX. LES HABITANS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Les habitans de l'Amérique méridionale présentent peut-être plus de variétés que ceux de l'Amérique septentrionale; mais plusieurs de ces peuples ont la coutume singulière de déformer la tête des enfans au moment de leur naissance : les uns l'alongent, tels sont les *Chictas;* les autres l'aplatissent, comme les *Omaguas*, ensorte qu'il

est assez difficile de distinguer leurs traits naturels; cependant leur visage paroît se rapprocher toujours de celui des Tartares.

Leur visage est large.

Le front est petit.

Leur nez est petit, mais large à sa base.

Les narines sont ouvertes.

Les yeux sont petits.

L'os de la pommette saillant.

Leurs cheveux noirs et plats.

Leur peau est couleur de *cuivre;* mais cette couleur est sans doute l'effet de l'impression de l'air, comme nous l'avons vu pour les habitans de l'Amérique septentrionale.

« Il paroît », dit Buffon (*pag.* 305, *t.* VI, *édit. in*-12.), « que tous les Américains » sortent d'une même souche ». Ainsi ils viendroient tous des races tartares.

X. LES PATAGONS.

Quoiqu'une partie de ce qu'on a dit sur les patagons soit exagéré, il n'en paroît pas moins certain qu'il existe réellement dans ces parages une race d'hommes d'une stature au-dessus de la stature moyenne de l'homme;

mais les voyageurs ne nous ont donné aucuns détails sur ces hommes.

XI. LES NÈGRES.

Cette race a des caractères bien prononcés; elle est, de toutes les races d'hommes, celle qui approche le plus de l'espèce des singes.

Son visage forme une espèce de courbe irrégulière, dont la bouche est la partie la plus alongée.

Le front est aplati et retiré en arrière, ce qui annonce que le cerveau est peu volumineux.

Le menton est également retiré en arrière;

Et la bouche fait une saillie considérable en avant.

Ses lèvres sont grosses.

Son nez est épaté.

L'angle fascial est de 70 à 80 degrés.

Ensorte que la forme générale de sa figure rapproche beaucoup de celle du visage de l'orang.

Ses cheveux sont crépus, ainsi que tous ses poils.

Les nègres ont entre l'épiderme et la peau, un tissu particulier qu'on appelle muqueux :

c'est dans ce tissu que paroît résider la couleur noire, car son épiderme est incolore, et sa peau n'est pas noire.

Le nègre est fort et robuste; il supporte très-bien les fatigues du corps.

Ses facultés intellectuelles sont très-bornées, parceque son cerveau a moins d'étendue que celui des blancs.

Ses facultés morales ne sont pas brillantes : la grosseur de ses lèvres annonce en lui des passions grossières. Ils se font entre eux des guerres d'extermination. Le père vend le fils, le fils vend le père.... pour quelques verres d'eau-de-vie.

Les nègres habitent la Nigritie, Congo, Angola, et une partie de l'intérieur de l'Afrique.

On retrouve des nègres dans la plupart des îles de l'archipel indien, à Timor, à Bornéo, à la terre des Papous, et jusqu'à la terre de Diemen.

On en a transporté, comme esclaves, dans les diverses contrées de l'Amérique, même dans une partie des Etats-Unis, à la Caroline, dans la Virginie.

Ceux qui se trouvent dans les Indes ont pu également y être portés comme esclaves; mais quelques-uns ont pu y arriver comme

conquérans, avec Osiris, Sésostris,.... et d'autres chefs belliqueux.

Les variétés de cette race sont :

XII. LES NUBIENS.

La Nubie est située au Sud de l'Egypte; elle est une portion de ce que les anciens appeloient Ethiopie.

Ses habitans appartiennent à la race nègre.

Les Nubiens ont le nez écrasé.

Les lèvres sont grosses, épaisses.

Le visage fort noir.

Les cheveux sont crépus.

Tous ces caractères ne permettent pas de douter que les Nubiens sont une race de nègres dont les caractères rapprochent beaucoup de la tige primitive des nègres de la Nigritie.

Des Abyssins.

Au Sud de la Nubie on trouve l'Abyssinie, dont les habitans ne sont point nègres, quoique habitant plus près de l'équateur que ceux-ci; ils forment une assez belle race.

Les Abyssins ont la taille haute.

Le visage est ovale.

Les traits du visage sont bien marqués.

Leurs yeux sont beaux et bien fendus.

Leur nez bien fait.

Leurs lèvres sont fines.

Leurs dents sont blanches.

Ils n'ont point les cheveux crépus.

Leur teint est plus ou moins basané; mais en se tenant à l'ombre, ils deviennent blancs.

On doit supposer que ces Abyssins sont une race de blancs, peut-être des Arabes, qui se sont établis dans ces contrées, vraisemblablement par droit de conquête, en traversant le détroit de Babel-Mandel.

XIII. LES CAFFRES, LES HOTTENTOTS ET LES BOSCHISMANS.

Ces hommes sont des variétés de la race nègre, qui présentent quelques altérations remarquables.

Les Caffres et les Hottentots sont un peu moins noirs que les nègres.

Leur visage ressemble à peu près à celui des autres nègres.

Les os de la pommette sont saillans.

Le nez est écrasé, et large à sa partie inférieure.

Les yeux sont petits, un peu écartés.

Leurs lèvres sont très-grosses et très-saillantes.

Leurs cheveux crépus ressemblent, suivant les voyageurs, à de la bourre.

L'angle fascial paroît être de 75 à 80 degrés.

Le Boschisman forme une autre variété de la race nègre. Voici ce qu'en dit Barrow :

« Il n'a presque point de nez.

» Les os des joues sont proéminens.

» Le menton saillant, et le profil concave, » *donnent à leurs figures une grande res-* » *semblance avec les singes*, rapports que » leurs yeux perçans, toujours en mouve- » ment, tendent encore à augmenter ».

« Leurs cheveux », dit Levaillant, « sont » crépus et si courts, que d'abord je les crus » tondus; pour le nez, *il est encore plus* » *écrasé que celui des Hottentots*, *ou pour* » *mieux dire*, *ils n'en ont point*, car on ne » pourroit donner ce nom à deux narines » épatées, qui ont tout au plus cinq à six » lignes de saillie. De cette nullité de nez » *il resulte que, vu de profil*, *le Boschis-* » *man a l'air* ET RESSEMBLE AU SINGE ».

Sa femelle a aux parties sexuelles cette ex-

croissance de chair qu'on appelle improprement son tablier (1).

Elle a des fesses énormes, qui paroissent composées d'une matière graisseuse, analogue à celle des queues de certains moutons d'Afrique.

XIV. LES NATALIENS, MONOMOTAPIENS....

En remontant le long de la côte orientale d'Afrique, sur la mer des Indes, on trouve plusieurs autres races de nègres, qui ont des caractères assez particuliers, pour qu'on en puisse conclure que ce sont des races mélangées.

Les *Nataliens*, ou habitans du pays de Natal, sont des nègres, dit Buffon (*tom. VI, pag.* 254, *édit. in*-12.). Voici les caractères qui les distinguent.

Leur visage est ovale.

Leur nez est bien proportionné.

---

(1) Cette excroissance a jusqu'à quatre pouces de longueur. Elle est assez petite à sa partie supérieure; mais elle a jusqu'à un pouce de largeur à sa partie inférieure. Elle n'adhère que par sa partie supérieure au sommet des grandes lèvres.

Leurs cheveux, quoique crépus, le sont moins que ceux des nègres du Congo....

Ces caractères prouvent que les Nataliens sont une race mélangée de nègres et de blancs.

Les habitans de Monomotapa, ceux de Mélinde,.... sont également des nègres provenus d'un mélange avec les blancs ; ils rapprochent des Nataliens.

On trouve à Madagascar des nègres qui ressemblent à ceux du Monomotapa.

Tout annonce que ces peuples sont des races nègres mélangées avec des blancs : ceux de Madagascar se sont mélangés vraisemblablement avec des Malais qu'on retrouve dans cette île.

Il en faut dire autant des Nataliens, des Monomotapiens : .... leur visage ovale, leur nez bien proportionné,.... annoncent un rapprochement avec la belle race blanche. Ces peuples peuvent provenir d'un mélange de la race nègre avec des Arabes, peut-être avec les Abyssins.

XV. LES ALBINOS.

On a nommé Albinos (de *albus*, blanc), des hommes qui sont d'un blanc de lait : en

Amérique ils portent le nom de *Dariens*, à l'isthme des Dariens; en Afrique celui de *Dondos;* à Java celui de *Chacrelas;* à Ceylan celui de *Bedas.*

Leurs cheveux et tous les poils du corps sont blancs.

Leurs yeux sont rouges, c'est-à-dire, que l'uvée, au lieu d'être noire ou bleue, est rouge.

Leur vue est foible;

Et en général toute leur constitution est plus foible que celle des autres hommes.

Nous avons déjà vu qu'il existe des *Albinos* chez plusieurs espèces d'animaux, et même chez les végétaux.

La cause de ces singuliers phénomènes n'est pas bien connue, mais ce qu'on peut assurer, c'est que ces hommes ne font pas une race particulière.

« Il est constant », dit un observateur très-exact, « qu'un père et une mère bruns, dans » la vallée de Chamouny, ont eu plusieurs » enfans, dont quelques-uns leur ressem- » bloient, et *deux autres*, *tous deux du sexe* » *masculin*, *étoient albinos* ». (SAUSSURE, *Voyage dans les Alpes*, § 1037.)

Il paroît également qu'il y a des albinos dans la race nègre.

On ne doit donc point regarder les Albinos comme une variété de l'espèce humaine, parcequ'ils ne constituent point une race, et que leurs pères et mères ne leur ressemblent point. Cette qualité albinose seroit donc une espèce de dégénération ou de maladie, particulière seulement à quelques individus.

Les faits que nous venons de rapporter sur les diverses variétés de l'espèce humaine, prouvent qu'il en faut distinguer deux principales :

La *blanche*,

Et la *nègre*.

Mais l'espèce blanche a deux sous-variétés bien caractérisées :

La race *hindouse*, qui comprend les variétés européennes, forme la plus belle; ses caractères principaux sont :

Un visage ovale.

Une tête assez volumineuse ; la partie frontale est particulièrement fort étendue.

Des lèvres fines.

Un nez aquilin, plus ou moins alongé.

De beaux yeux, peu écartés l'un de l'autre.

La forme du visage agréable.

L'angle fascial de 80 à 90 degrés.

La seconde variété de la race blanche com-

prend les *races tartares*, les Chinois, les Japonois, les peuples boréaux; ses caractères principaux sont :

Un visage large, plus ou moins arrondi.

La partie frontale est plus surbaissée et moins étendue que dans la race hindouse.

Un nez court, souvent épaté, et ne laissant voir quelquefois que deux trous au lieu de narines.

Les yeux petits et très-écartés.

La forme du visage moins agréable que dans la race hindouse.

L'angle fascial environ de 75 à 85 degrés.

On peut supposer que la vie agreste des hommes qui se sont retirés en Tartarie, l'âpreté du climat, l'habitude d'être toujours à cheval,.... ont produit les grandes différences qui se trouvent aujourd'hui entre cette race et la race hindouse.

Le fond de la couleur de toutes ces races est le *blanc plus ou moins rosé;* mais cette couleur est si délicate, qu'elle s'altère promptement : elle ne se conserve en son entier que chez les personnes opulentes, et particulièrement chez les femmes, qui se tiennent toujours fermées dans leurs appartemens; car le grand air, et principalement les rayons du soleil, font disparoître ce beau *rosé :* il

est remplacé par un brun plus ou moins foncé, auquel on a donné différens noms. On dit que les Tartares sont d'une couleur *olivâtre;* que les Malais sont d'une couleur *brune-foncée;* que les Américains sont d'une couleur *cuivreuse*.... Mais toutes ces nuances sont les effets des impressions extérieures; c'est ce qu'il est facile d'observer chez les différens peuples de l'Europe : une riche Espagnole qui se tient fermée, est aussi blanche qu'une Anglaise; et le cultivateur anglais est basané, mais il ne l'est pas autant que le cultivateur espagnol. Chez cet Américain, dont le teint est cuivreux, les parties de son corps couvertes sont blanches. La femme riche de la Chine, qui se tient fermée, est aussi blanche qu'une Européenne.... C'est donc le climat, le genre de vie,.... qui donnent toutes ces différentes teintes de couleur à la race blanche; et on ne sauroit en faire un caractère particulier pour distinguer les variétés.

La race *nègre* a également plusieurs sous-variétés, qui ne nous sont pas aussi bien connues que celles de la race blanche; mais on y distingue particulièrement la race d'Angola, la race caffre, la race hottentote, la race boschisman, la race natalienne....

Sa couleur noire n'est pas due uniquement aux climats brûlans qu'elle habite en Afrique; elle est la même à la terre de Diemen, à la Caroline, à la Virginie....

Il faut observer que toutes ces diverses races d'hommes se mélangent sans cesse, ce qui produit des races de métis, qui remplacent les races primitives, et les rendent très-difficiles à distinguer.

Prenons l'Egypte pour exemple : nous ignorons quels en ont été les habitans dans les premiers temps; mais voilà ce qui paroît de plus certain pour des époques postérieures, d'après les faits historiques :

1°. *Un peuple blanc dans la Basse-Egypte.*

Nous pouvons supposer qu'à une époque très-ancienne la Basse-Egypte étoit habitée par des blancs; car Platon, dans son fameux passage du Timée, où il rapporte le discours du prêtre de Saïs, qui raconte à Solon la submersion de l'île Atlantique, dit :

« Le peuple de Saïs aime beaucoup les » Athéniens, parcequ'il se croit de la même » origine; aussi Solon, dans le voyage qu'il » fit en Egypte, y fut-il accueilli avec la » plus grande distinction ».

Or les Athéniens étoient certainement de

la race blanche; il falloit donc que le peuple de Saïs fût aussi de la même race.

D'un autre côté, il est également vraisemblable que les *Pelasges*, peuple blanc, avoient habité l'Egypte.

2°. *Un peuple noir.*

Il y a eu aussi très-anciennement un peuple noir en Egypte. Diodore de Sicile rapporte que les Ethiopiens assuroient que les Egyptiens étoient une de leurs colonies, qui fut conduite en Egypte par Osiris (*liv. III, chap.* 2.); or ces Ethiopiens (ou Nubiens d'aujourd'hui) étoient nègres.

Hérodote dit positivement que les Egyptiens étoient nègres. « Je pense que les Colches » étoient une colonie des Egyptiens, parce- » que, comme eux, *ils ont la peau noire* » *et les cheveux crépus* ». (HÉRODOTE, *lib. II*, pag. 150.)

Volney en trouve une nouvelle preuve dans la figure du sphinx, qui approche de celle d'un nègre.

Enfin Blumembach, qui a examiné différens crânes de momies, en a trouvé de trois espèces.

1°. Les uns sont des crânes des hommes noirs ou nègres.

2°. Les autres sont ceux d'une race ana-

logue à celle des Hindoux, parconséquent blanche.

3°. Et les troisièmes sont d'une race mixte.

On peut donc conjecturer qu'il y a eu en Egypte une race de blancs, pelasges, ou les ancêtres des Athéniens.

Une seconde race étoit des nègres. Le conquérant Osiris, nègre, descendant des montagnes de l'Ethiopie (ou Nubie), conquit l'Egypte, et s'y fixa avec son peuple noir : ce furent peut-être ses successeurs qui régnèrent avec tant d'éclat en Egypte, sous le nom de Pharaons. Ils firent le *sphinx* à leur image : c'est la figure d'un mulâtre, provenu de l'union d'un nègre et d'un blanc. Il est vraisemblable que ces nègres conquérans, très-nombreux, s'unirent avec le peuple vaincu, qui étoit blanc : peut-être ces compagnons d'Osiris, étoient-ils déjà des métis provenus des nègres et des blancs.

Les pelasges ne voulant point reconnoître l'autorité des vainqueurs, furent obligés de s'expatrier : .... ils se fixèrent en Grèce.

Le même conquérant Osiris fut jusqu'aux Indes, où il laissa sans doute quelques nègres....

3°. *Les Perses.*

L'empire des Pharaons fut détruit par

Cambyse, fils de Cyrus, et les Perses s'y établirent.

4°. *Les Grecs.*

Alexandre s'empara de l'Egypte sur les Perses, et les Ptolémées, ses successeurs, y amenèrent une grande quantité de Grecs.

5°. *Les Romains.*

La mort de Cléopâtre livra l'Egypte à Octave et ses successeurs : les Romains y firent de nombreux établissemens.

6°. *Les Arabes.*

Omar, l'alcoran d'une main, et le sabre de l'autre, fit détruire par Amron l'empire des Romains en Egypte; les Arabes s'y établirent.

7°. *Les Mamelucks.*

Les Arabes introduisirent en Egypte des milices étrangères qu'ils faisoient venir du Caucase et des environs; elles prirent le nom de Mamelucks, et s'emparèrent souvent de l'autorité.

8°. *Les Turcs.*

Selim, en 1552, détruisit l'empire des Arabes en Egypte, et y établit celui des Turcs : il y laissa subsister les milices étrangères ou Mamelucks.

On voit que d'après nos fastes historiques, voilà sept grands peuples qui se sont succes-

sivement emparés de l'Egypte : peut-être y avoit-il eu antérieurement d'autres révolutions; car le prêtre de Saïs parloit d'une époque qui remontoit à *huit mille ans* : en supposant que ce soient des années semblables aux nôtres, ou au moins de trois cent soixante jours, cette époque remonteroit à plus de dix mille ans (1); car Solon vivoit environ cinq cents ans avant l'ère vulgaire.

Or ces divers peuples se sont fixés dans ces belles contrées : non-seulement ils s'unissoient entre eux, mais ils contractoient des mariages avec les naturels du pays. Le riche commerce qui se faisoit dans ces contrées y attiroit des négocians de tous les pays, qui s'y fixoient également; il a donc dû en naître un grand nombre de races mêlées : comment reconnoître le peuple primitif?

Si c'étoit ici la place, il ne seroit pas difficile de faire voir que les mêmes événemens ont eu lieu chez tous les peuples de la terre.

Les rives de l'Euphrate et du Tigre ont été envahies par les Chaldéens, les Persans (et

(1) Le zodiaque de Dendra et les autres zodiaques paroissent à M. Dupuis remonter à douze ou quinze mille ans.

peut-être antérieurement par des Arabes Sabéens), par les Grecs, les Romains, les Parthes, les successeurs de Mahomet, et enfin par les Turcs.

Les Indes ont été envahies plusieurs fois par les Tartares, par le nègre Osiris, par les Perses, par Alexandre, par le Mongol Tamerlan,.... et aujourd'hui par les Européens.

La Chine a été conquise plusieurs fois par les Tartares.

Les diverses contrées de l'Europe ont été envahies tour à tour par divers peuples. Les Grecs, les Phocéens s'établirent à Marseille : César établit dans les Gaules l'empire des Romains, qui furent ensuite chassés par une multitude de peuples venus du Nord et de la Germanie; les Francs, les Bourguignons, les Alains, les Vandales, les Goths, les Normands, les Anglo-Saxons....

L'intérieur de l'Afrique a été envahi par divers peuples : les Phéniciens, sous Didon, fondèrent Carthage; les Romains, puis les Vandales,.... conquirent ces contrées : les Arabes se sont emparés d'une grande partie de l'Afrique, et ils y ont établi des colonies; ils s'allient aux nègres, et y forment des races mélangées.

L'Amérique vient d'être envahie par les Européens, qui y ont transporté une grande quantité de nègres; mais vraisemblablement il y avoit eu d'autres révolutions antérieurement.

Les peuples vaincus ont été quelquefois exterminés, ou entièrement déportés : c'est ce qu'ont fait souvent les nations européennes modernes, qui sont beaucoup plus féroces que les anciennes. Dans tout l'archipel du golfe du Mexique il ne reste pas un seul des habitans primitifs ; on n'y rencontre que des blancs, des nègres apportés d'Afrique, et des métis : la même chose a lieu dans la vaste étendue des Etats-Unis; les anciens habitans du pays ont été détruits ou obligés de se réfugier au loin dans les forêts; il n'y a plus que des Européens et des nègres.

De ce mélange continuel de divers peuples, il a dû en naître partout des races mêlées, qui ont altéré les races primitives; ensorte qu'on peut dire qu'en général il n'existe plus de ces races primitives pures.

La belle race des hommes est celle des *blancs à visage ovale*, LA RACE HINDOUSE, qui comprend les Européens, les Caucasiens : elle réunit aux beautés des proportions du

corps, la force et l'agilité; les qualités de son esprit ne sont pas moins brillantes; les grandes conceptions de son génie lui ont fait faire les découvertes les plus étonnantes; ses affections sont fortes; son courage est au-dessus de tous les dangers : elle n'est pas ennemie de cette volupté délicate qui sait multiplier les plaisirs par la manière dont elle en jouit; mais elle se distingue particulièrement par sa grande activité.

Toutes ces rares qualités varient néanmoins, suivant les sous-variétés de cette race : les nations de l'Europe occidentale en sont aujourd'hui la partie la plus brillante; antérieurement c'étoient les peuples de l'Europe orientale, les peuples de la Grèce; et plus anciennement encore, les peuples de l'Asie méridionale.

Son front large et vaste indique sa grande intelligence, parceque le cerveau est volumineux.

Son nez fin, plus ou moins alongé, annonce sa sensibilité exquise.

La finesse de ses lèvres indique de belles qualités morales.

De ces deux qualités réunies naissent toutes celles qui distinguent cette belle race.

La race TARTARE, *à visage large, aplati*

et souvent arrondi, a des facultés moins distinguées : elle forme plusieurs variétés ; les Chinois, les Japonois, les Mongols en sont les plus belles.

Les peuples boréaux en forment la dernière.

LA RACE NOIRE a des qualités très-inférieures : son front aplati et renversé annonce son peu d'intelligence, parceque son cerveau est peu volumineux : ses lèvres grosses indiquent son défaut de sensibilité, ainsi que ses passions brutales et féroces ; mais son corps est fort et robuste, il supporte facilement l'excessive chaleur des climats qu'il habite.

Ces deux races, la blanche et la nègre, en se mélangeant, donnent des races de métis, qui tiennent plus ou moins des deux premières.

Plusieurs voyageurs disent avoir vu des races particulières d'hommes qui ont des queues. Struys dit que dans l'île de Formose il existe une race d'hommes qui ont de longues queues : il assure en avoir vu un dont la queue avoit plus d'un pied de longueur, et étoit couverte de poils.

Gemelli Careri dit que des personnes très-dignes de foi lui avoient assuré que dans l'île de Mindoro, voisine de Manille, il y a une race d'hommes appelés *Manghiens*, qui ont tous des queues de quatre à cinq pouces de longueur.

Mais les voyageurs modernes les plus instruits n'ont point parlé de ces *hommes à queue*, ainsi il faut suspendre tout jugement à cet égard.

Devons-nous ranger parmi les différentes races d'hommes, ces *dieux* et ces *demi-dieux* dont parlent tous les anciens peuples, les Egyptiens, les Chaldéens, les Hindoux?.... Ces dieux, ces demi-dieux auroient-ils été des espèces d'hommes tels que les Patagons, plus grands, plus forts que les races existantes aujourd'hui?

Les géans dont parlent également les anciens, ont-ils existé?

Y a-t-il eu des hommes n'ayant qu'un seul œil au milieu du front, tels que les anciens nous dépeignent les Cyclopes?

Il est certain qu'il y a plusieurs espèces de grands animaux perdues; c'est une vérité reconnue de tous les géologues (1).

(1) Voyez ma Théorie de la Terre, tom. V.

Il seroit donc possible qu'il y ait eu autrefois des races d'hommes, ou d'autres animaux analogues, plus forts, plus puissans, plus intelligens, que celles qui existent aujourd'hui, et que ces races se soient perdues.

Mais nous devons être circonspects sur toutes ces hypothèses : les faits qu'on cite ne nous sont arrivés qu'à travers mille fictions;.... parconséquent *la prudence exige que nous ne les admettions pas.*

Les Incas se disoient enfans du soleil.

Les dieux et les demi-dieux des Egyptiens et des Hindoux n'étoient également que des personnages adroits, qui avoient trompé la multitude. Nous en avons encore un exemple sous les yeux, dans l'histoire du DALEILAMA.

Quant à l'existence des Cyclopes, n'ayant qu'un œil au milieu du front, elle est contraire à toutes les analogies; elle doit parconséquent être rejetée.

Cette discussion nous ramène à l'examen de la question suivante.

Quelle est l'origine première des êtres organisés existans sur les continens?

D'où viennent les différentes races de végétaux?

D'où viennent les différentes races d'animaux?

D'où viennent les différentes races d'hommes?

Peut-on dire que primitivement il n'y a eu qu'une seule race de chaque végétal, qui a produit toutes les sous-variétés du même végétal? C'étoit l'opinion de LINNÉ : il pensoit que toutes les variétés d'un genre, par exemple, du genre véronique, pouvoient venir d'une seule souche primitive.

Peut-on soutenir la même opinion sur les animaux? C'étoit encore l'opinion de LINNÉ.

Peut-on la soutenir relativement aux hommes?

Ou doit-on dire que toutes les variétés existantes aujourd'hui, de végétaux, d'animaux et d'hommes, ont existé primitivement?

Peut-on supposer qu'il n'y ait eu primitivement que deux individus de la même espèce de végétaux, d'animaux et d'hommes, savoir, le mâle et la femelle, ou un seul pour les espèces qui réunissent les deux sexes?

Toutes ces questions sont peut-être au-dessus des bornes de nos connoissances; mais *nous en tenant aux analogies*, nous dirons que suivant les probabilités,

1°. La même espèce a été produite dans diverses contrées dont la température lui convenoit; car il n'y a pas de raison pour dire que ce soit plutôt dans telle contrée que dans telle autre.

Cependant l'observation nous empêche de donner trop d'extension à cette hypothèse. Nous avons vu que chaque continent, chaque région a ses plantes propres : les plantes de l'Europe sont différentes de celles de l'Afrique; l'Amérique en a de particulières; celles de la Nouvelle-Hollande ne se trouvent pas dans les autres continens.

Il est même des plantes bornées à un très-petit espace : la dionée muscipule ne se trouve à la Caroline que dans un espace de deux lieues quarrées; la vanille ne se trouve qu'au Mexique; le kina au Pérou; le thé à la Chine....

2°. Des causes accidentelles transportent ensuite ces végétaux en diverses contrées, où ils subissent le plus souvent des altérations plus ou moins considérables, par les causes dont nous avons parlé. C'est de cette manière que nous avons obtenu un si grand nombre de variétés dans nos plantes potagères.

Lorsque les circonstances ne leur ont pas

été favorables, elles ont dépéri; plusieurs ont cessé d'exister.

3°. Les végétaux hybrides ont encore multiplié ces variétés.

Ce que nous venons de dire des végétaux doit s'appliquer aux animaux.

1°. L'analogie dit que les mêmes espèces d'animaux ont pu être produites dans diverses contrées analogues, puisqu'il n'y a pas de raison qu'elles eussent été produites dans l'une plutôt que dans l'autre.

Néanmoins l'observation que nous avons faite pour les végétaux a également lieu pour les animaux. Chaque continent a ses animaux particuliers : le grand tigre ne se trouve qu'aux Indes, ainsi qu'une espèce d'éléphant et une de rhinocéros;.... l'Afrique a sa girafe, son éléphant, son rhinocéros;.... l'Amérique a son tapir, son coguar;.... et la Nouvelle-Hollande a ses kanguros, son ornithoringue, son phascolome.

2°. Ces espèces, produites primitivement dans une seule contrée ou dans plusieurs, se sont ensuite étendues dans les autres pays voisins, et y ont éprouvé des modifications plus ou moins considérables, par les causes dont nous avons parlé; celles qui se sont

trouvées dans des circonstances favorables ont pris de l'accroissement, de la force....

Celles au contraire qui ont été dans des circonstances défavorables, sont devenues petites, ont dégénéré;.... plusieurs ont cessé d'exister.

3°. Des animaux hybrides auront encore pu multiplier ces variétés.

4°. Les croisemens de ces variétés en ont donné de nouvelles.

5°. Enfin des accidens particuliers auront donné de nouvelles variétés. Les grands froids changent la couleur du pelage du lièvre, de l'hermine,.... dont le poil devient blanc en hiver : la domesticité produit les mêmes effets, le pelage de nos animaux domestiques change sans cesse de couleur....

Mais pour jeter plus de jour sur cette matière, rapportons ce que nous savons sur les singes sans queue, espèces si voisines de celle de l'homme.

DES ORANGS.

Les singes sans queue ont un si grand nombre de rapports avec l'homme, que les anciens et les modernes les ont regardés comme une variété de l'espèce humaine : les anciens leur donnoient le nom de *satyres*,

et les modernes les ont appelés plus particulièrement *homme des bois*, *homo sylvestris*; *orang-outang*, qui est le nom que leur donnent les peuples de l'Afrique et de l'Asie, chez qui ils se trouvent, signifie également homme de bois.

Ces satyres, disoient les anciens, n'avoient point de mollets ni de fesses : leurs pieds étoient divisés en longs doigts; quelquefois ils les représentoient comme des pieds de chèvre, parcequ'ils les comparoient à ces animaux, à cause de leur lasciveté; ils étoient couverts de poils :.... d'ailleurs ces satyres étoient très-doux, tandis que les singes cynocéphales (à tête alongée comme celle du chien), étoient féroces : *efferatior cynocephalis natura, sicut mitissima satyris*, dit Pline, *liv. VIII, chap.* 54. Ces cynocéphales paroissent être notre magot, et le satyre est le pithèque, *pythecus*, ou l'orang.

On doit diviser les singes en deux grandes familles, à raison des continens qu'ils habitent.

Les singes de l'ancien continent.

Les singes d'Amérique.

Les singes de l'ancien continent se sous-diviseront en deux grands ordres :

Ier Ordre. Singes sans queue.

IIe Ordre. Singes à queue.

Chacun d'eux forme plusieurs genres.

Les singes d'Amérique sont absolument différens de ceux de l'ancien continent, comme tous les autres mammaux de ce nouveau continent diffèrent de ceux de l'ancien (excepté peut-être au Nord); mais on peut sous-diviser les singes d'Amérique en trois grands ordres :

Ier Ordre. Sapajous, *callitrix*, ou singes à queue prenante.

IIe Ordre. Sagoins, *sackis*, ou singes à queue non prenante.

IIIe Ordre. Les Allouates, *cebus*, ou singes hurleurs.

Les singes de l'ancien continent forment également plusieurs sous-divisions : nous allons parler seulement de ceux qui sont sans queue.

Ier Ordre. Singes sans queue.

Linné en décrit cinq espèces (1) :

Ire Espèce. Simia troglodytes, *ecaudata macrocephala, torosa, dorso et humeris pilosis, reliquo corpore glabro.*

---

(1) *Caroli à Linne Systema naturæ*, édition de Gmelin, tom. I, pag. 26.

Satyrus indicus, de Tulpius.

Chimpanzé d'Afrique, de Scotin.

Ses bras n'atteignent qu'aux genoux.

Il habite à Angola.

II^e Espèce. SIMIA SATYRUS, *ecaudata ferruginea, lacertorum pilis reversis, natibus tectis.*

Homme sauvage d'Edward.

Orang-outang de Camper.

Pungo, jocko de Buffon.

Il demeure à Borneo.

Voici les caractères que lui donne Linné.

Corpus bipedale, sæpiùs erectum, undiquè vestitum bruneum, pilis rarioribus rufo-fuscis, longitudine vix digiti, pili in lacertis reversi versus cubitum, nates tectæ, CAPUT ROTUNDUM, *frons nuda, oris margo hirtus, cilia nigra, superiora, longiora, densiora, superciliorum loco series transversa pilorum, nares brevissimæ, subvillosæ, palmæ intus glabræ, pollice palma brevior,* PLANTÆ FORMA PEDUM, *pollice brevissimo, reliquis digitis longioribus.*

Cette variété a cinq à six pieds de hauteur.

III^e Espèce. SIMIA LAR, *homo lar.* Ses bras sont aussi longs que le corps.

Le grand et le petit gibbon de Buffon.

On le trouve dans l'Inde.

IV^e Espèce. SIMIA SYLVANUS, *ecaudata, natibus calvis, capite subrotundo, brachiis brevioribus.*

Pithèque de Buffon.

Il se trouve en Afrique.

V^e Espèce. SIMIA INNUUS, *ecaudata, natibus calvis, capite oblongo.*

Magot de Buffon.

Il demeure en Afrique.

On peut ajouter l'espèce suivante.

VI^e Espèce. SIMIA CINEREUS, le WOUWOU de Batavia, qui est également sans queue.

On voit que ces espèces de singes sans queue ont d'assez grands rapports; mais on doit distinguer plus particulièrement les deux premières à cause de leur plus grande ressemblance avec l'homme (1).

L'orang d'Asie a la tête ronde; sa taille est de cinq à six pieds; son pied ressemble à celui de l'homme; ses bras sont très-longs.

L'orang d'Afrique a la tête plus alongée; son pied ressemble moins à celui de l'homme; ses bras ne vont qu'aux genoux.

---

(1) J'ai fait voir dans le premier volume de cet ouvrage, page 52, que l'organisation de l'ourang différait très-peu de celle de l'homme.

Mais nous manquons de descriptions exactes et précises de ces divers animaux.

Il y auroit d'ailleurs plusieurs expériences intéressantes à faire sur ces diverses espèces.

1°. L'orang d'Afrique produiroit-il avec l'orang d'Asie, de Java, de Borneo?

2°. Ces orangs d'Afrique et d'Asie produiroient-ils avec les autres singes sans queue, le gibbon, le pithèque, le magot?

3°. L'orang d'Afrique produit-il avec les négresses?

Nos connoissances sur ces deux variétés d'orangs sont encore très-bornées; mais il paroît qu'ils n'existent que dans deux contrées peu étendues, l'une en Asie, l'autre en Afrique.

On doit appliquer à l'espèce humaine tout ce que nous venons de dire des végétaux, des animaux, et particulièrement des singes; car les prétentions de tous les anciens peuples, qui se disoient *aborigènes*, étoient sans fondement.

L'analogie dit que l'espèce humaine a pu être produite dans diverses contrées, comme les végétaux et les animaux; car il n'y a pas

de raison pour soutenir que primitivement elle a été produite dans l'une plutôt que dans l'autre.

Néanmoins l'observation ayant prouvé que chaque espèce de végétal, chaque espèce d'animal, occupoit primitivement une contrée particulière peu étendue; on doit présumer, d'après l'analogie, que l'espèce humaine n'a été également produite dans l'origine, que dans quelques contrées particulières.

Le *simia troglodytes*, et le *simia satyrus* de Linné, ou l'orang-outang et le chimpanzé d'Asie et d'Afrique, les deux espèces qui se rapprochent le plus de l'homme, ne se trouvent également que dans deux contrées particulières et limitées de l'ancien continent en Afrique et en Asie, et ils forment deux variétés ou deux races distinctes.

L'analogie dit que la même chose a eu lieu pour l'homme : les contrées primitives qu'il a habitées étoient également des contrées chaudes de l'ancien continent, en Afrique et en Asie; mais comme l'orang d'Afrique diffère de celui d'Asie, il est également vraisemblable que les hommes d'Afrique différoient de ceux d'Asie.

L'orang d'Afrique a le museau alongé;

c'est également un des caractères de la race nègre....

L'orang d'Asie a la tête ronde, *caput rotundum*, dit Linné; c'est également un des caractères d'une des variétés de la race asiatique de l'homme, des Tartares, des Chinois...

Car il y a deux sous-variétés de la race blanche.

L'une à visage ovale; c'est la race hindouse, la plus belle race de l'espèce humaine.

L'autre à visage plat et arrondi; c'est la race tartare, qui est inférieure à la race hindouse.

Ces deux sous-variétés sont-elles primitives?

Ou sont-elles des modifications l'une de l'autre? C'est ce qu'il est sans doute difficile de décider; néanmoins je les regarde comme des sous-variétés d'une seule souche.

On voit que dans cette hypothèse, l'espèce humaine n'auroit point existé primitivement en Amérique, ni dans les îles de la mer du Sud, ni dans la Nouvelle-Hollande; elle ne seroit arrivée dans ces diverses contrées qu'accidentellement, et par des circonstances locales; elle y seroit parconséquent aussi

étrangère que l'éléphant, le rhinocéros, le tigre, la girafe....

Ces races primitives de l'espèce humaine se sont peu à peu répandues dans les contrées voisines de leur berceau primitif, et enfin elles ont occupé toute la surface du globe. Elles y ont été influencées par les diverses causes que nous avons exposées, le sol, le climat, la température, la nourriture, l'exercice, les occupations;.... ce qui produit ce grand nombre de sous-variétés qui existent.

Le croisement des races a multiplié encore ces sous-variétés.

Peut-être même y a-t-il eu des HOMMES HYBRIDES. Tous les voyageurs rapportent que les grandes espèces de singes enlèvent les femelles des hommes : des femelles de ces singes auront pu également s'unir avec des hommes;.... mais on ignore encore ce que produisent de pareilles unions; ainsi il faut suspendre tout jugement sur ces HOMMES HYBRIDES.

Si l'existence des hommes à queue de Formose et de Mindoro étoit confirmée, devroit-on les rapprocher du *simia nasica*, qui a également une longue queue? Il faut encore

suspendre son jugement, et attendre de nouveaux détails.

D'après tous ces faits, voici ce qui me paroît le plus probable sur la première origine des hommes, et leurs principales variétés, en en supposant deux races primitives, la nègre et la blanche, ou l'africaine et l'asiatique.

1°. *La Race africaine, ou noire.*

Les *noirs* ou *nègres* ont, suivant toutes les vraisemblances, existé primitivement sur les sommités de la grande chaîne qui traverse l'Afrique du Nord au Sud, les monts Leupate, et leurs rameaux; de là ils seront descendus dans les plaines, en suivant particulièrement le cours des grands fleuves à l'Occident : c'est dans ces endroits que se trouvent des quantités innombrables de singes, parmi lesquels se distinguent l'orang, le jocko,.... qui ont un si grand nombre de ressemblances avec l'homme.

Les nègres se sont également propagés dans toutes les autres parties de l'Afrique : on les retrouve au Cap, en remontant à l'Occident, au Monomotapa, à Mélinde, et jusqu'en Nubie. Il ne faut excepter que

l'Abyssinie; mais ces Abyssins sont vraisemblablement une race de conquérans étrangers de la race blanche, Sabéens, Arabes, ou tout autre peuple qui se sera fixé dans ces contrées.

Nous avons vu que les nègres se sont étendus jusqu'en Egypte, sous Osiris.

On n'en retrouve plus sur la côte de la Méditerranée, dans la Barbarie; mais ils auront pu en être chassés par les différentes races blanches qui s'y sont établies successivement; parconséquent, si les nègres ont habité primitivement cette portion d'Afrique située sur la Méditerranée, ils auront été obligés de se réfugier dans l'intérieur des terres.

La race nègre présente plusieurs sous-variétés.

Les Hottentots, les Caffres, les Boschismans.

Ces divers peuples sont des sous-variétés de la race nègre, laquelle a éprouvé des altérations assez considérables : les femmes boschismans se font remarquer principalement par cette excroissance qu'on appelle *tablier*, et par la grosseur de leurs fesses.

Les Nataliens, *les Monomotapiens*, *les Madascages nègres*, etc.

Tous ces peuples paroissent des races mélangées, provenues de l'union des nègres et des blancs, soit Arabes, soit Malais....

2°. *La Race asiatique*, *Race blanche.*

La race blanche aura commencé d'exister, suivant les analogies, sur les hautes sommités de la partie chaude de l'Asie, dans les Moluques et dans les Indes : on trouve également dans ces contrées une grande quantité de singes; l'orang, le chimpanzé, sont à Borneo, à Java, à Sumatra.

Ces hommes blancs se sont répandus dans les contrées voisines, et sont descendus dans les plaines, en suivant le cours des fleuves.

Leur multiplication aura été prompte dans les plaines méridionales, où ils auront trouvé un abondant nécessaire.

En s'éloignant toujours de leur pays natal, ils seront arrivés en Perse, en Mésopotamie, en Arabie, et enfin en Egypte; ils auront alors communiqué avec la race nègre.

Ils auront encore pu passer le détroit de

Babel-Mandel, et se répandre en Afrique par l'Abyssinie.

D'un autre côté, la race nègre aura pu avoir également ses conquérans, tels que Sésostris,.... et passer en Asie à la tête de puissantes armées, ou y aller comme émigrés, chassés par des ennemis puissans, ou y être conduits comme esclaves.

Les deux races, l'asiatique et l'africaine, ou la blanche et la noire, se seront donc mélangées en plusieurs circonstances : il en sera né des races mélangées ou métis, qui se seront plus ou moins multipliées, suivant les localités; néanmoins ces mélanges auront été assez rares, parceque l'amour-propre du peuple vainqueur s'y opposoit : les blancs se sont toujours crus très-supérieurs aux nègres, comme ils le sont effectivement; mais ceux-ci ne voulant point reconnoître cette supériorité, auront également dédaigné les blancs, et s'y seront unis assez rarement, lorsqu'ils auront été les plus forts, comme conquérans.

Ces races mélangées forment dans l'espèce humaine plusieurs sous-variétés bien distinctes.

Les deux sous-variétés principales de la

race blanche forment plusieurs races distinctes.

La race HINDOUSE proprement dite, qui comprend les *Indiens*, les *Persans*, les *Arabes*, et tous les *peuples d'Europe*.

« Les Mogols et les autres peuples de la » presqu'île de l'Inde *ressemblent assez aux* » *Européens*, *par la taille et par les traits;* » mais ils en diffèrent plus ou moins par la » couleur ». (BUFFON, tome VI, pag. 156, édit. *in*-12.)

La race *malaise*, qui comprend tous les habitans de l'Archipel indien.

Les habitans de Sumatra et de Malaca sont, suivant Dampierre, de la même race.

Leur taille est médiocre.

Le visage long.

Les yeux noirs.

Le nez d'une grandeur médiocre.

Les lèvres minces. (BUFFON, tom. VI, pag. 134, édit. *in*-12.)

Les habitans des îles de la mer du Sud.

Ceux de la Nouvelle-Hollande.

On peut supposer que ces Malais auront abordé dans quelques-unes de ces contrées, en conquérans.

D'autres fois de simples navigateurs y au-

ront été jetés par des tempêtes, ou de toute autre manière.

La *race* TARTARE est la seconde sous-variété principale de la race blanche; cette race comprend un grand nombre de peuples :

Les *Tartares* proprement dits....

Les *Chinois*, les *Japonois*....

Les *peuples boréaux*.

Les *Américains*.

Tous les habitans de ces vastes contrées paroissent venir de l'ancien continent : ceux de l'Amérique septentrionale ont de si grands rapports avec la race mongole, que la plupart des auteurs qui en ont parlé les regardent comme issus de cette race : les habitans de l'Amérique méridionale en diffèrent un peu plus; mais ce qui est certain, c'est que ces peuples sont de la race blanche.

Leur visage rapproche plutôt de la figure ovale que de la ronde.

Leurs yeux sont petits, mais pas aussi écartés que ceux des mongols.

Le nez est droit, et pas aussi large par le bas que celui des mongols.

Les lèvres sont assez fines.

Ces caractères prouvent que ces peuples, qu'on regarde comme des colonies tartares, ont subi d'assez grandes modifications par

le changement de climat, de nourriture, d'occupation....

Mais il est très-vraisemblable que différens navigateurs, tels que des Danois, des Islandois,.... ont abordé en Amérique, à diverses époques, par d'heureux hasards, comme Cristophe Colomb, et y ont fondé diverses colonies.

Il est assez probable que Manco-Capac étoit un Carthaginois, ou peut-être un Phénicien; le culte du soleil et celui du feu le font soupçonner.

On en peut dire peut-être autant des Natchès.

Les Mexicains avoient été subjugués par un peuple étranger, conduit par les ancêtres de Montezuma : il est assez probable que ce peuple venoit primitivement de l'ancien continent, et il y avoit peu de temps.

Ces faits, et d'autres que nous pourrions citer, paroissent prouver que différens peuples ont, à diverses époques, abordé dans différentes parties de l'Amérique : ils étoient peu nombreux dans le principe, et n'y ont formé que de petites hordes errantes, qui devinrent chasseurs.

Les seuls Péruviens et Mexicains se réunirent en grandes nations.

Les Patagons.

Cette belle race vint probablement de l'ancien continent, à des époques postérieures : son existence tient vraisemblablement à des circonstances locales qui ne sont pas connues.

La conclusion générale que nous pouvons tirer de tous ces faits, est que l'Amérique a été peuplée par l'ancien continent, et que primitivement il n'y a point eu de races d'hommes : les singes qu'on y trouve sont de la race des *singes à queue*, absolument distincts de l'orang, du chimpanzé, et des autres singes sans queue de l'ancien continent.

Les Européens occupent aujourd'hui la presque-totalité de l'Amérique : mais ils altèrent la belle race, 1°. par leur union avec les nègres qu'ils y transportent d'Afrique; 2°. avec les anciens habitans du pays, qui sont encore assez nombreux dans quelques parties, comme au Pérou, au Mexique.

Les faits que nous venons de rapporter prouvent évidemment qu'on ne doit admettre que deux races primitives, ou deux variétés de l'espèce humaine :

La nègre.

La blanche.

Mais la blanche se sous-divise en deux autres, qui ont des caractères bien distincts.

La *tartare*, à visage arrondi, yeux écartés et petits, nez court et large à la base, lèvres grosses et saillantes, ligne fasciale faisant un angle aigu....

La *hindouse*, à visage ovale, yeux peu distans, nez alongé et fin, lèvres fines et peu saillantes, ligne fasciale approchant de l'angle droit....

Ces deux races blanches doivent-elles être regardées comme deux variétés distinctes, ainsi que la noire et la blanche?

Ou ne sont-elles qu'une seule variété qui a été altérée?

On sent que nous ne saurions répondre à cette question; mais la seconde opinion me paroît plus vraisemblable; car on trouve des variétés d'hommes qui font des passages insensibles de la plus belle race à visage ovale, par exemple, de la race grecque, à la race qui a le visage le plus arrondi et les yeux les plus écartés : ces changemens sont produits par les différentes causes dont nous avons parlé, le climat, la nourriture, le genre de vie....

Nous voyons encore aujourd'hui que chaque grande nation a un caractère particulier qui dépend sans doute des mêmes circonstances locales.

Un Espagnol diffère d'un Italien.

Un Français diffère d'un Allemand.

Un Russe diffère d'un Suédois.

La belle race anglaise a son caractère particulier.

Un Mongol peut donc bien différer d'un Grec. Parconséquent la race blanche à visage ovale, et celle à visage arrondi, peuvent n'être que deux variétés d'une race primitive.

On observe des différences semblables parmi les mêmes races d'animaux qui habitent des contrées éloignées les unes des autres : le cheval arabe diffère du cheval danois;.... l'urus de Pologne diffère du taureau d'Espagne;.... le mouton africain à grosse queue diffère du mouton européen....

Il y a toujours eu des peuples nombreux de ces deux races blanches, qui se sont tenus éloignés, et ne se sont jamais mélangés, ce qui a conservé la pureté de ces deux races.

Mais d'autres se sont mélangés, et ont formé ces diverses nations qui rapprochent plus ou moins, ou de la race tartare, comme les Chinois, ou de la race hindouse, tels que les Persans, les Arabes....

Quant à la race nègre, elle me paroît avoir des caractères trop différens de ceux

de la blanche, pour ne pas en conclure que son origine n'est pas la même.

Son tissu muqueux est noir.

Ses cheveux crépus.

Son nez épaté.

Ses lèvres grosses et saillantes.

Sa ligne fasciale fait un angle très-aigu.

Son climat particulier est la plus grande partie de l'Afrique.

Quelques auteurs ont cru pouvoir attribuer cette couleur noire à la chaleur du climat qu'habite cette race; mais cette opinion n'est point fondée, car les plaines de l'Indostan, de la Perse, de l'Arabie,.... sont à peu près aussi chaudes que celles de l'Afrique, et le sont plus que la Cafrerie, le Cap, Mélinde, Monomotapa : l'Abyssinie, habitée par des blancs, est plus près de l'équateur et plus chaude que la Nubie, habitée par des nègres....

Les nègres, transportés dans d'autres climats, même tempérés, conservent leur couleur; comme on le voit dans l'Amérique septentrionale, en Caroline, en Virginie, et à la terre de Diemen....

De même les blancs, transportés dans les climats les plus brûlans de la Nigritie, deviennent basanés, mais jamais nègres; et ils

reprennent leur couleur blanche dès qu'ils reviennent dans des climats tempérés.

Tous ces faits ne paroissent devoir laisser aucun doute que la race blanche et la race nègre ne soient deux races bien distinctes.

On pourroit me faire une objection qui est appuyée sur des faits que nous avons rapportés.

Il naît parmi la race blanche des *albinos* qui ont un caractère tout particulier ; il paroît qu'il en naît également parmi les nègres. Supposons que primitivement il n'exista que la race nègre : supposons que des nègres albinos en soient nés, comme cela arrive quelquefois ; ces albinos auroient pu se multiplier, et être la souche de la race blanche.

Cette hypothèse ne paroît pas probable, car les albinos nègres diffèrent entièrement de la race blanche ; d'ailleurs nous avons vu que les albinos ne forment point une race distincte, c'est une maladie particulière à quelques individus.

Mais doit-on borner l'espèce humaine à deux races primitives, la nègre et la blanche?

Doit-on dire que l'espèce humaine n'a pas existé primitivement en Amérique, ni à la Nouvelle-Hollande, ni aux îles de la mer du Sud?

Tous les anciens peuples se prétendoient *aborigènes*, c'est-à-dire, nés dans les lieux qu'ils habitoient : si on croyoit leur opinion fondée, il faudroit dire que l'espèce humaine n'a pas été primitivement bornée à deux contrées, la partie méridionale de l'Afrique et l'Inde, ni à deux races, la nègre et la blanche, ainsi que nous l'avons supposé : voici ce qu'on pourroit avancer de plus vraisemblable dans cette dernière hypothèse.

Toutes les hautes sommités du globe, aussitôt qu'elles ont été découvertes par la retraite des eaux, seroient devenues le berceau de diverses espèces de végétaux, d'animaux et de différentes races d'hommes : nous retrouverions donc sur ces sommets les souches primitives de tous les grands peuples.

a. Les hautes sommités de la Tartarie chinoise auroient été le berceau des Chinois, des Tunquinois...

b. Les hautes sommités de l'Altaï auroient été le berceau des Mongols.

c. Les hautes sommités des montagnes du Thibet et des Gates auroient été le berceau des Hindoux.

d. Les hautes sommités du Pégou auroient été le berceau des Malais.

e. Les hautes sommités de l'Immaüs et de ses chaînes auroient été le berceau des Perses et des Mèdes.

f. Les hautes sommités du Caucase et du Taurus ont été le berceau des Chaldéens.

g. D'autres chaînes du Taurus auroient été le berceau des Arméniens, et des peuples de l'Asie mineure.

h. Les hautes sommités du Liban et de ses chaînes auroient été le berceau des Phéniciens et des Arabes.

i. La partie septentrionale des grandes chaînes de l'Asie auroit été le berceau de toutes les peuplades du Nord de l'Asie.

k. Les hautes chaînes de Thessalie auroient été le berceau des Thessaliens, des Macédoniens et de tous les Grecs.

l. Les hautes sommités des Crapaks auroient été le berceau des Slaves....

m. Les hautes sommités des Alpes et de leurs chaînes auroient été le berceau des Celtes et des Gaulois.

n. Les hautes sommités des Pyrénées et de leurs chaînes auroient été le berceau des divers peuples d'Espagne.

o. Les hautes sommités de l'Atlas auroient été le berceau des Numides.

p. Les hautes sommités des monts Leu-

pates et leurs chaînes auroient été le berceau des diverses nations nègres.

q. Les hautes sommités des Andes et de leurs chaînes auroient été le berceau des diverses nations d'Amérique.

r. Les hautes sommités des montagnes de la Nouvelle-Hollande auroient été le berceau des habitans de ces contrées.

Telle seroit l'origine des principaux peuples, si on les regardoit comme *aborigènes*.

Mais cette hypothèse des peuples *aborigènes* est peu vraisemblable : la plupart de ces anciens peuples avoient, comme ceux d'aujourd'hui, de si grands rapports, qu'on ne sauroit douter que leurs souches ne fussent communes.

D'ailleurs nous avons vu que chaque espèce de végétal, chaque espèce d'animal habitoit primitivement des contrées particulières assez limitées ; la même chose a dû avoir lieu pour l'homme.

Mon opinion de n'admettre que deux races primitives de l'espèce humaine, la nègre et la blanche (et cette dernière sous-divisée en deux, l'hindouse et la tartare), existant l'une en Afrique et l'autre en Asie, me paroît donc beaucoup plus conforme aux faits et aux analogies que toute autre ; et DANS

TOUTES CES QUESTIONS, C'EST L'ANALOGIE QUI DOIT CONDUIRE.

Cette doctrine sur les races de l'espèce humaine paroît avoir été celle des anciens Egyptiens, qui nous a été transmise par la Genèse, chapitre X (1) : on y fait descendre toutes les races humaines de trois souches principales, *Sem*, *Cham* et *Japhet*.

SEM, l'aîné, et ses descendans ont habité l'Orient, *montem orientem*, c'est-à-dire, la Tartarie ; ils ont été la souche de la race blanche à visage arrondi, ou *race tartare*.

CHAM et ses descendans ont habité principalement l'Afrique, et ont été la souche de la *race nègre*.

JAPHET et ses descendans ont habité principalement les îles, c'est-à-dire, l'Archipel indien, l'Asie méridionale et l'Europe ; ils sont la souche de la race blanche à visage ovale, c'est-à-dire, de la *race hindouse*.

SEM est l'aîné des trois frères, parceque sans doute dès les temps des Egyptiens, il avoit déjà paru des Attila, des Gengis;.... et

(1) Voyez les Commentaires sur la Bible, par dom Calmet, tom. I, chap. 10.

les descendans du cadet JAPHET n'avoient pu résister aux terribles enfans de SEM.

Mais chacune de ces deux races, la blanche et la nègre a éprouvé les plus grandes modifications par les différentes causes que nous avons exposées, la nourriture, le climat, la température, l'exercice, les occupations, les gouvernemens, les systèmes religieux;.... ces causes diverses ont produit dans chacune de ces races un grand nombre de sous-variétés.

Les croisemens de ces races en ont donné postérieurement un grand nombre d'autres.

Tous ces faits que nous venons de rapporter prouvent la vérité que nous avons énoncée.

L'ESPÈCE HUMAINE EST SUSCEPTIBLE DE SE PERFECTIONNER ET DE SE DÉGRADER A UN POINT QUI LA REND SOUVENT MÉCONNOISSABLE.

SECTION XIV.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE DE L'ESPÈCE HUMAINE.

Plusieurs philosophes, frappés des grands progrès qu'a faits l'espèce humaine, pensent que cette perfectibilité peut s'accroître d'une *manière indéfinie*, et que parconséquent *elle ne reconnoît point de limites*.

D'autres philosophes, également instruits, ont une opinion tout opposée sur cette perfectibilité; ils ne sont frappés que des bornes de l'esprit de l'homme, et de l'immoralité de son cœur.

« Nous connoissons quelques *faits* », disent-ils, « mais la plupart sont peu avérés » dans leurs détails, et nous nous trompons » le plus souvent sur les conséquences que » nous en tirons : un naturaliste voit les » mêmes *faits* d'une manière différente qu'un

» autre naturaliste; un physicien contredit » dans l'exposé des faits un autre physi- » cien;.... quant aux causes de ces faits, » elles nous sont en général si peu connues, » que les plus sages sont obligés aujourd'hui » d'en abandonner la recherche; ils se bor- » nent à réunir les faits analogues, et à en » présenter les rapports.

» La même incertitude règne dans les *faits* » d'un autre ordre, les *faits historiques*: » quand on lit un *fait* dans deux historiens » de partis opposés, on doute s'ils parlent » du même *fait;* lorsqu'ils ne peuvent pas » altérer le fait principal, ils en dénaturent » toutes les circonstances.

» Enfin les choses les plus essentielles, les » principes de la morale n'ont aucune base » fixe : ce qui est regardé comme le plus » généralement vrai et juste chez un peuple, » passe pour folie chez un autre. Les actions » les plus universellement blâmables n'ont- » elles pas des approbateurs nombreux? » Egorger des peuples innocens, les réduire » en esclavage, incendier leurs villes, se » baigner dans leur sang, en violer les fem- » mes, massacrer les enfans, comme le » firent ces exécrables Romains, et tous ces » affreux conquérans, sont les titres les plus

» sûrs pour arriver, suivant l'expression vul-
» gaire, au *temple de l'immortalité* : nulle
» gloire n'égale celle de ces fléaux du genre
» humain.... En un mot, *la vertu est par-*
» *tout honorée* EN PAROLES; mais partout
» *elle est foulée aux pieds dans la réalité.*
» Tels sont les effets de cette perfectibilité
» si vantée ».

Dans cette question, comme dans toutes les autres, il faut se tenir dans un juste milieu. On ne sauroit nier sans doute que l'espèce humaine ne soit susceptible d'un assez haut degré de perfectibilité; les *faits* que nous avons exposés le prouvent d'une manière incontestable Quelle distance n'y a-t-il pas des sociétés des hommes de la Nouvelle-Hollande, ou de celles des Hottentots, aux sociétés des Grecs, des Romains?....

Mais d'un autre côté, ce seroit une grande erreur que de croire que cette perfectibilité ne reconnoît point de limites : les mêmes *faits* dont nous venons de parler n'attestent que trop ces limites; c'est ce qu'il est facile de prouver, en considérant cette perfectibilité sous les trois grands rapports qu'elle présente.

Perfectibilité des facultés du corps.

Perfectibilité des facultés intellectuelles.

Perfectibilité des qualités morales.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ CORPORELLE DANS L'ESPÈCE HUMAINE.

Il n'est pas nécessaire d'entrer dans de longs détails, pour prouver que la perfectibilité des qualités corporelles est très-bornée chez l'espèce humaine : elle paroît être arrivée au *maximum* chez les Grecs.

On ne peut pas porter la force à un plus haut degré que chez les athlètes de la Grèce, chez Milon le Crotoniate, par exemple ; car celle qu'on attribue à Hercule est fabuleuse, on sait que Hercule est un être idéal.

On ne sauroit réunir de formes plus agréables que celles de ces mêmes Grecs ; rien n'est au-dessus de celles de l'*Apollon*, du *Gladiateur*....

Il n'est pas de beautés qui puissent surpasser les *Vénus*, la *Junon*, la *Pallas*, la *Diane*....

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ DES FACULTÉS INTELLECTUELLES DANS L'ESPÈCE HUMAINE.

Ces limites ne sont que trop prouvées jusqu'ici par les erreurs continuelles où tombe

l'esprit de l'homme: mais il est facile de faire voir que l'intelligence humaine a des limites qu'elle ne sauroit jamais franchir. Toutes nos connoissances sont fondées sur quatre bases :

1°. Le *sentiment*, qui seul peut donner la certitude.

2°. La *mémoire*.

3°. L'*analogie*.

4°. Le *témoignage des hommes*.

Ces trois derniers ordres de connoissances se tiennent seulement dans les probabilités.

Or, il est plusieurs objets sur lesquels aucun de ces ordres de connoissances ne peut nous donner des notions qui nous mettent à l'abri de l'erreur; tels sont :

1°. La nature des êtres étendus.

2°. La nature des êtres intelligens.

3°. La nature de la force qui meut les corps.

4°. Le nombre des êtres existans.

5°. La cause de l'existence des êtres.

En un mot, l'esprit humain n'aura jamais aucune notion précise sur ce qui n'est pas soumis à nos sens; il ignorera, par exemple, toujours

La nature du feu.

Celle de l'élément lumineux.
Celle du fluide électrique.
Celle du fluide galvanique.
Celle du fluide magnétique.
Celle du fluide gravifique.
Celle de l'air vital.
Celle du gaz hydrogène.
Celle du gaz azote.
Celle des terres.
Celle des substances métalliques.

On ne connoîtra jamais
La nature des soleils.
Celle des comètes.
Celle des planètes.
Celle de l'intérieur de notre globe.

Toutes les connoissances que nous pouvons avoir sur ces objets sont fondées sur des *analogies* plus ou moins éloignées; or ces analogies ne nous donneront jamais que des probabilités plus ou moins foibles.

DES LIMITES DE LA PERFECTIBILITÉ MORALE.

Les facultés morales de l'homme ne sont pas moins limitées que ses facultés physiques et ses facultés intellectuelles; peut-être même le sont-elles encore davantage.

Il est certain que les limites des facultés corporelles doivent influer sur les qualités morales; car le corps d'un homme foible ne pourra exécuter ce que fait celui d'un homme vigoureux; il ne sauroit soutenir les mêmes privations, ni faire les mêmes efforts....

Les limites des facultés intellectuelles auront encore une plus grande influence sur les qualités morales; car l'esprit étant induit en erreur, soit par ignorance, soit par illusion, soit par prévention, entraînera nécessairement l'illusion du cœur.

Les qualités morales ont ensuite leurs limites naturelles.

L'amour individuel est toujours prédominant; on préfère constamment le MOI *à tout autre objet;* tout ce qui intéresse le *moi* l'emporte nécessairement sur l'amour des autres; on aime mieux le *moi* que tout autre objet.

L'amour-propre, celui des honneurs, des places,.... sont les premiers mobiles de l'homme social; ensuite celui de l'argent, et enfin celui des femmes : ces divers sentimens lui commanderont toujours; on leur sacrifiera constamment la vertu.

Un conquérant égorgeroit la moitié du genre humain pour dominer sur l'autre.

L'avare se permettra toutes sortes de moyens pour augmenter sa fortune.

Celui qui est passionné pour les femmes, fera pour elles tous les sacrifices possibles.

En un mot, les passions diverses qui dominent si impérieusement l'homme social, sont un obstacle insurmontable à sa perfectibilité morale :.... les exceptions qu'on pourroit citer ne confirment que trop la règle générale.

Cet homme social, tel qu'il est dans nos grandes sociétés, n'a donc rien gagné du côté des qualités morales; on pourroit même dire qu'il a beaucoup perdu; car les foibles avantages qu'il peut avoir sur l'homme de nature ne compensent pas toutes ses foiblesses, tous ses défauts, tous ses vices, et ce penchant presque irrésistible qu'il a de s'abandonner aux plus grands excès pour satisfaire quelques fantaisies du moment. L'orgueil d'un grand monarque, blessé par le propos le plus léger, va lui faire entreprendre une guerre où il compromettra les destinées d'une partie du genre humain; souvent l'ennui, ou une mauvaise digestion suffisent pour le porter à ces excès : l'imagination exaltée d'un autre fou, tel que Mahomet, fanatisera une multitude ignorante, et dans son délire, lui

fera parcourir l'univers, les armes à la main, pour forcer d'adopter ses opinions; tous ceux qui s'y refuseront seront égorgés ou livrés aux flammes : d'autres iront exterminer des nations lointaines, pour en retirer quelques objets de luxe et de fantaisie;.... enfin l'histoire entière des grandes sociétés ne présente que les tableaux les plus affligeans.

Et que peuvent-elles offrir en compensation? quelques découvertes dans les arts, dans les sciences;.... mais ces découvertes ne sont que pour un extrêmement petit nombre d'individus : elles n'intéressent pas, ou très-peu, la masse des citoyens.

Qu'est-ce qu'il y a de réel dans l'existence des animaux et dans celle de l'homme? LE BONHEUR; or le bonheur ne se trouve point dans toutes ces jouissances immodérées : la vanité d'un homme riche jouit d'habiter un beau palais, garni de meubles magnifiques, d'être vêtu d'habits éclatans, d'avoir chaque jour mille mets différens;.... mais ne sait-on pas qu'il est moins heureux que l'homme modeste qui est vêtu simplement, occupe un petit logement commode, et n'a que la nourriture la plus commune? Ce savant qui passe les jours et les nuits dans des méditations pénibles, a quelques jouis-

sances de l'orgueil : mais personne n'est dupe de ce prétendu bonheur : on ne lui rend pas, suivant lui, la justice qu'il mérite; ses travaux ne sont jamais assez appréciés : l'envie et la jalousie le dévorent;.... et que sera-ce si ses ouvrages ne sont pas accueillis du public? D'ailleurs toutes ces jouissances particulières ne sont que pour quelques individus privilégiés : elles ne sauroient s'étendre au très-grand nombre;.... mais heureusement ce très-grand nombre n'a rien à regretter à cet égard, si ce n'est l'intime conviction de cette vérité.

Tous les faits que nous avons rapportés prouvent que la perfectibilité et la dégénérescence de l'homme ont de certaines limites, au-delà desquelles elles ne peuvent s'accroître : elles sont déterminées par des circonstances particulières, qui tiennent à des causes locales.

Nous en devons conclure que les animaux, sous ce rapport, ne diffèrent point des hommes, autant que certains philosophes l'ont avancé.

Le corps de l'homme n'a rien acquis depuis les temps les plus reculés : Nous avons déjà dit que les statues antiques qui nous viennent des Grecs et des Romains, nous présentent

des modèles plus beaux que les hommes qui existent aujourd'hui.... *L'espèce humaine auroit donc plutôt perdu que gagné de ce côté.*

Les qualités morales des hommes de ces temps éloignés, avoient également un grand degré de supériorité : il suffit de nommer Zoroastre, Confutze, Socrate, Aristide, Caton, Titus.... Où trouvera-ton plus de vigueur, plus de grandeur d'ame que chez Epaminondas, chez Phocion.... Nous n'avons pas des ames aussi fortement trempées que celles des Spartiates.... *L'espèce auroit donc encore plutôt perdu que gagné sous ce rapport.*

Mais, objecte-t-on, *les facultés intellectuelles de l'homme de nos jours sont supérieures à celles des anciens.*

On confond ici les *facultés* avec les *connoissances.* Sans doute *nos connoissances se sont accrues immensément;* mais les *facultés intellectuelles n'ont rien gagné.* Nous n'avons pas d'esprits plus forts que ceux de Pythagore, de Thalès, de Démocrite, d'Archimède, d'Epicure, de Zénon, d'Hippocrate, d'Aristote, d'Homère....

Nos connoissances actuelles ne sont point l'effet d'une plus grande force d'esprit: *elles*

sont le résultat de l'accumulation des siècles.

On doit donc convenir de ces deux vérités :

1°. Les facultés intellectuelles de l'homme n'ont point augmenté, et *l'espèce humaine n'a encore rien gagné sous ce rapport.*

2°. *Les connoissances de l'espèce humaine se sont immensément accrues*, comme les dépôts auxquels on ajoute chaque jour, et elles continueront d'augmenter jusqu'à de certaines limites.

Il s'ensuit donc, continuent nos adversaires, que l'espèce humaine est capable d'acquérir des connoissances qui sont au-dessus des limites de l'intelligence des animaux : je réponds qu'on n'a jamais nié ce fait; on a constamment reconnu que l'organisation de l'homme étoit supérieure à celle des animaux, et que parconséquent son intelligence avoit plus d'étendue.

Mais ces grandes connoissances que l'homme peut acquérir, ne dépendent point uniquement de son intelligence; elles tiennent à des circonstances locales, et il n'y a eu que quelques sociétés humaines placées dans ces circonstances, qui aient pu s'élever à cette hauteur.

La très-grande majorité des sociétés n'est pas plus instruite aujourd'hui qu'elle l'étoit

autrefois; plusieurs le sont beaucoup moins : telles sont celles des Chinois, des Hindoux, des Persans, des Chaldéens, des Sabéens, des Phéniciens, des Egyptiens, des Ethiopiens, des Grecs....

D'autres sociétés paroissent n'avoir jamais été instruites; telles sont celles des habitans de la Nouvelle-Hollande, des peuples primitifs du Nord de l'Amérique, des Lapons....

L'homme n'est parvenu à ces hautes connoissances que dans quelques grandes sociétés favorisées par les circonstances : ces sociétés habitoient un sol riche; l'agriculture leur a fourni un abondant nécessaire; plusieurs individus ont eu des moyens de se procurer leurs subsistances sans travailler; la plupart se sont livrés au plaisir et à des dissipations futiles.

Mais il s'est trouvé des esprits plus réfléchis : quelques-uns ont fait des observations, et ont recueilli des *faits intéressans;* ils les ont transmis à leur descendans.

Ces observations, ces *faits* se sont accumulés;.... c'est ce que nous avons vu relativement à la médecine chez les anciens Grecs : il vint ensuite un génie heureux, HIPPOCRATE, qui débrouilla ces faits, les

compara,.... et en fit un corps admirable de doctrine.

On doit supposer que la même chose a eu lieu pour toutes les parties des connoissances humaines : les *faits et les observations* s'y sont accumulés; *des génies élevés* en ont ensuite tiré des conséquences générales.

NEWTON réunit un grand nombre de faits astronomiques constatés par Tycho, par Kepler : .... il les compara; ils le conduisirent à la découverte de l'action mutuelle des corps les uns sur les autres, en raison de leurs masses, et de l'inverse des quarrés des distances.

Ce fut par les mêmes moyens qu'il détermina les lois que suit le fluide lumineux.

Les auteurs de toutes les grandes découvertes ont suivi la même marche : ils n'ont pu recueillir eux-mêmes tous les faits dont ils se sont servis; mais ils ont mis une grande sagacité à les vérifier, les constater, et distinguer ceux qui leur étoient nécessaires.

On voit que les sciences exigent un concours rare de circonstances heureuses.

1°. Des sociétés stables, fixées à un sol riche.

2°. Des esprits observateurs, qui consi-

gnent leurs travaux, leurs observations, et surtout *recueillent les faits.*

3°. Quelques GÉNIES EXTRAORDINAIRES, qui sachent profiter de toutes ces observations, et comparer ces faits, pour en tirer des résultats généraux.

Or, toutes ces circonstances ne se sont rencontrées que rarement; aussi l'histoire ne compte-t-elle qu'un assez petit nombre de peuples qui aient brillé par leurs connoissances, et un nombre plus rare encore de ces GÉNIES EXTRAORDINAIRES qui aient su employer les travaux de la multitude pour élever l'édifice des connoissances humaines : en vain cette multitude réclame-t-elle; ses travaux intéressans auroient moins d'utilité, sans ces GÉNIES PRIVILÉGIÉS.

Les animaux n'ont pu faire les mêmes progrès, et nous allons en assigner plusieurs causes.

1°. *Leur organisation n'est point aussi parfaite que celle de l'homme.*

2°. *Les hommes ne leur ont jamais permis de faire des établissemens fixes sur un sol.*

Dès lors leur existence a toujours été errante; chacun étoit obligé de pourvoir à ses besoins : les observations qu'ils pouvoient faire étoient isolées et n'étoient point

consignées; ainsi elles ne pouvoient se transmettre de générations en générations, comme chez l'homme des grandes sociétés.

Nous voyons avec étonnement ce que peuvent faire les castors dans leurs grands établissemens; et sans doute si l'homme ne troubloit pas ces sociétés, elles parviendroient, de générations en générations, à perfectionner encore leurs travaux;..... cependant l'organisation de ces animaux est bien éloignée de celle des grandes espèces de mammaux.

De quoi ne seroit pas capable une société d'éléphants qui ne seroit pas dérangée?

Mais bornons-nous à ce que nous voyons exécuter par les grandes sociétés de singes: ils marchent en ordre comme le pourroient faire des sociétés d'hommes, ainsi que nous l'avons vu dans l'expédition d'Alexandre; ils attaquent, ils se défendent avec le même art, s'arment également de pierres et de bâtons:.... quand ils vont butiner dans un jardin, l'ordre est donné par les chefs, de manière que la marche est secrète; ils se mettent en file, les plus courageux entrent dans le jardin, prennent les fruits, qu'ils font passer à leurs voisins, ceux-ci aux leurs,.... et ainsi, jusqu'à un endroit de

sureté; ils savent même les faire passer au-dessus des rivières : .... quelles combinaisons ne faut-il pas dans les chefs qui dirigent tous ces mouvemens? un grand nombre de sociétés d'hommes sauvages ne sauroient en faire autant....

Mais, dit-on, ils ne sauroient parler, à cause d'une *espèce de sac* qu'ils ont au larinx; cela veut dire qu'*ils ne prononcent pas les mêmes sons que l'homme;* car *ils parlent*, et *s'entendent très-bien.* Comment les chefs pourroient-ils faire exécuter toutes les marches que nous venons de décrire, s'ils n'étoient entendus? Ils se communiquent tous leurs sentimens; enfin quand ils se reposent ou qu'ils jouent, ils conversent comme l'homme.

D'après tous ces faits, on peut donc bien assurer que si les grandes sociétés d'orangs (dont l'organisation approche de celle de l'homme) pouvoient se fixer à un sol riche, qui leur fournît un nécessaire assez abondant pour que plusieurs individus pûssent se livrer à des recherches, elles s'éleveroient à peu près à la même hauteur de connoissances que la plupart des sociétés humaines: il en est déjà qui bâtissent des cabanes avec des branches d'arbres;.... ils les garnissent

d'herbes, de petites branches, pour pouvoir s'y coucher mollement :.... ils ont des chefs qui dirigent les marches, les attaques....

Toutes ces opérations supposent des connoissances réfléchies.

Non, objecte-t-on toujours, *l'animal agit par* INSTINCT, *et n'a point d'intelligence.* J'avoue que je ne comprends pas cette distinction : si ce ne sont pas les facultés intellectuelles des castors qui les dirigent dans la construction de leurs digues, mais leur *instinct,* pourquoi ne diroit-on pas également que ce n'est pas l'intelligence des hommes qui les dirige dans la construction d'une digue, mais leur *instinct?* Si ce n'est pas l'intelligence des chefs qui dirige les marches et les attaques des sociétés de singes, ce ne sera pas non plus l'intelligence d'un général qui dirigera la marche d'une armée...

Mais, ajoute-t-on, pourquoi ces nombreuses sociétés de grands singes, aussi forts que l'homme, ne savent-elles pas s'en défendre? Je réponds qu'elles sont très-inférieures aux sociétés humaines, qui se soutiennent toutes, ont des armes terribles, sont très-nombreuses, très-populeuses....

Mais cette infériorité, qui n'a jamais été contestée, ne prouve pas plus que les sociétés

d'orangs ne pourroient pas se perfectionner, si les hommes ne s'y opposoient, que l'infériorité, par exemple, des sauvages de l'Amérique, qui ne surent résister aux Européens, ne prouve que ces Américains n'auroient pu se perfectionner. Cortez, Pizare,.... avec quelques centaines d'Européens, ont subjugué des sociétés composées de plusieurs millions d'hommes : ces hommes étoient sans doute très-inférieurs en connoissances aux Espagnols;.... mais ils auroient pu en acquérir de semblables, et de supérieures.

En un mot, les animaux ont des *sens externes* et un *sens interne* comme l'homme.

Les singes, et particulièrement l'orang, ont la main, cet instrument si utile à l'homme; il n'y auroit donc pas de raison qu'ils ne pussent acquérir les mêmes degrés de perfectionnement que l'homme, aux différences près qu'y doit apporter la supériorité d'organisation de celui-ci.

La dégénérescence de l'espèce humaine a également des limites assez fixes. *Il est nécessaire que chaque individu ait toujours des moyens suffisans pour pourvoir à ses besoins;* autrement il ne sauroit conserver son existence : un *crétin*, par exemple, ne peut se trouver dans l'état de non-société,

puisqu'il est incapable de veiller à sa conservation ; il ne subsiste dans l'état social, que parce que d'autres hommes bien constitués fournissent à tous ses besoins ; parconséquent il est impossible de supposer une société humaine composée de crétins.

Aucun peuple ne peut donc être supposé arrivé au point de dégénération où sont les crétins.

La conclusion qu'on doit tirer de tous les faits que nous avons rapportés, est la même que celle que nous avons tirée pour les végétaux et pour les animaux.

L'ESPÈCE HUMAINE N'EST PAS CAPABLE D'UNE PERFECTIBILITÉ, OU D'UNE DÉGÉNÉRESCENCE INDÉFINIE ; L'UNE ET L'AUTRE ONT DES LIMITES ASSEZ FIXES.

NOTICE

SUR LES TRACHÉES DES VÉGÉTAUX.

J'AVOIS dit avec Duhamel et la plupart des physiologistes, que les trachées des végétaux se trouvoient dans la partie ligneuse (tome I de cet Ouvrage, page 173); mais de nouvelles observations que j'ai développées (Journal de Physique, tome LX, p. 215, et tome LXII, p. 29), m'ont fait voir que j'avois été induit en erreur, et que les trachées existent entre le bois et la substance médullaire : pour m'en assurer j'ai choisi des végétaux dont la substance médullaire est très-abondante, tels que le sureau, l'yèble, l'hortensia....

1°. J'ai pris à la fin du printemps de jeunes branches de sureau; je les ai coupées au quart ou à moitié, avec un canif, et les ai ensuite pliées de manière qu'en cassant les deux parties, elles ne se séparent point entièrement : on apperçoit dans la cassure une

multitude de trachées, qui font une couche continue entre la partie médullaire et le bois.

Cette partie médullaire est remplie d'un suc verdâtre très-abondant : on ne peut pas mieux comparer alors cette partie verdâtre qu'à l'intérieur d'un fruit, tel qu'une pomme, une poire, une pêche;.... mais à mesure que cette branche de sureau prend de l'accroissement, ce suc verdâtre devient moins abondant, et à la fin de l'été la partie médullaire des jeunes branches de l'année est blanchâtre à l'ordinaire, et on n'y apperçoit plus de suc, quoiqu'il y en ait toujours, mais il est moins abondant.

2°. J'ai coupé avec précaution toutes les parties ligneuses d'une jeune branche de sureau, dont la partie médullaire n'étoit plus imprégnée de suc verdâtre; j'ai apperçu pour lors les trachées, qui faisoient une *zone continue* autour de la substance médullaire, et en en écartant doucement les deux morceaux coupés, on voyoit les trachées s'alonger comme des ressorts à boudin, et enveloppant toute la partie médullaire.

3°. J'ai fendu une des branches du sureau de l'expérience précédente, et j'en ai enlevé la partie médullaire avec précaution : les

trachées n'ont pas été entamées; on les apperçoit adhérentes à la partie ligneuse contiguë à la substance médullaire, y formant une couche concentrique; elles y sont divisées par petits faisceaux, au nombre de trente ou quarante, qui se touchent tous; pour les bien voir, il faut se servir de la loupe : chacun de ces faisceaux peut avoir un quart de ligne de diamètre, et contient une grande quantité de trachées.

On peut regarder cette réunion des faisceaux des trachées comme formant une espèce de *gaîne* qui enveloppe la substance médullaire.

La même organisation des trachées s'observe dans les jeunes branches de l'hortensia.

4°. En enlevant la substance médullaire de cette branche de sureau, j'y ai distingué une grande quantité de vaisseaux rouges, qui forment en général une zone concentrique : *ils sont placés dans la substance médullaire*, à un quart de ligne, ou même plus, de la partie ligneuse; ils sont très-gros dans l'yèble.

Les vaisseaux rouges détachés de la partie médullaire, et examinés à la loupe, paroissent demi-transparens, et composés de petits

nœuds, comme les vaisseaux lymphatiques des animaux.

Ils sont entièrement distincts des trachées.

Je présume qu'ils servent à la circulation des liqueurs dans cette substance médullaire, comme ceux qui se trouvent dans les fruits.

5°. Il paroît d'après ces observations, que les trachées ne sont ni dans le bois, ni dans la substance médullaire, mais qu'elles forment une *couche intermédiaire entre les deux*, *laquelle sert de* GAINE *ou d'enveloppe à la substance médullaire*.

6°. Les trachées enveloppent également la partie médullaire dans les branches et jusque dans les feuilles; on les y voit très-distinctement; elles sont continues avec celles qui enveloppent la substance médullaire du tronc.

7°. Il est vraisemblable que les trachées accompagnent aussi les prolongemens médullaires dans la partie ligneuse, et s'étendent jusqu'à l'écorce; car les plantes paroissent *inspirer* et *expirer* par toute leur surface.

L'air atmosphérique est absorbé ou *inspiré* par les feuilles et par la surface entière du végétal; car des végétaux mis sous des cloches fermées par le mercure, absorbent de l'air.

Cet air est ensuite *expiré* ou expulsé par

les mêmes organes, car on voit cet air sortir des feuilles mises dans l'eau et exposées au soleil.

Je suppose donc que l'air inspiré par la surface du végétal, pénètre dans les trachées; celles-ci le portent dans la substance médullaire, et dans tous les prolongemens médullaires.

Cet air communique avec tous les grands vaisseaux séveux, principalement avec les veineux : il en vivifie toutes les liqueurs, il oxygène particulièrement la sève veineuse, comme cela a lieu chez les animaux; c'est-à-dire, qu'il lui rend l'oxygène qu'elle a perdu, lorsque la sève artérielle a fourni à toutes les sécrétions.

Les trachées chez les insectes se répandent également dans toutes les parties de leur corps, comme l'a observé Swammerdam, et y portent l'air qui vivifie et oxygène toutes leurs liqueurs; c'est le même mécanisme que chez les végétaux.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME TROISIÈME.

SECTION Ire.

Des végétaux, *pag.* 1
Des végétaux dans leur état naturel, et de leurs inclinations, 3
Des végétaux cultivés, et des changemens opérés par la culture dans leurs inclinations, 5
Des changemens opérés par la culture, relativement au climat où les végétaux peuvent croître, 6
Du perfectionnement des végétaux cultivés, 13
De la beauté des végétaux cultivés, 16
De la dégénération des végétaux cultivés, 17
De l'affaiblissement des végétaux cultivés, 21
Des maladies des végétaux cultivés, 23
Des changemens opérés par la culture, dans l'époque de la reproduction des végétaux, 30
De la longueur de la vie des végétaux cultivés, 34
Des causes du perfectionnement et de la dégénération des végétaux cultivés, 36
Du perfectionnement et de la dégénération des espèces chez les animaux, 49
Des variétés dans les diverses espèces des végétaux, 51
Des limites de la perfectibilité et de la dégénérescence chez les végétaux, 57

SECTION II.

Des animaux, pag. 60
De l'animal non en société, 63
Des inclinations naturelles des animaux non en société, 64
Des mœurs des animaux non en société, 66
Du climat particulier à chaque animal, 67
De l'intelligence des animaux, 70
Des animaux en société, 78
Des mœurs des animaux en société, 80
Des habitudes des animaux en société, 81
Des passions des animaux en société, 82
Des changemens opérés par l'état social, relativement au climat que les animaux peuvent habiter, 83
De la perfectibilité des animaux en société, 84
De la beauté des animaux en société, 90
De la dégénération des animaux en société, 92
De l'affaiblissement des animaux dans l'état social, 96
Des maladies des animaux dans l'état social, 97
De la durée de la vie des animaux dans l'état social, 99
Des changemens opérés par l'état social, relativement aux époques de la reproduction chez les animaux, 100
Des causes du perfectionnement et de la dégénération des animaux en société, 103
Du perfectionnement et de la dégénération des espèces chez les animaux, 111
Des castors, 114
Des éléphans, 118
Des singes, 118
Des variétés dans les diverses espèces d'animaux, 127
Des limites de la perfectibilité et de la dégénérescence des animaux, 134

SECTION III.

De l'homme, pag. 137
De l'homme dans l'état de nature, 140
Du climat de l'homme de nature, 149
Des alimens de l'homme de nature, 150
Des inclinations de l'homme de nature, 151
Des habitudes de l'homme de nature, 151
Des mœurs de l'homme de nature, 152

SECTION IV.

De l'homme dans l'état de société, 154
De la multiplication de l'homme dans l'état social, 156
Des habitudes de l'homme social, 157
Des alimens de l'homme social, 159
Du climat de l'homme social, 161
Des mœurs de l'homme social, 163
Du perfectionnement de l'homme social, 165
De la dégénération de l'homme social, 168

SECTION V.

Du perfectionnement et de la dégénération du corps de l'homme social, 173
De la position verticale de l'homme social, 176
De la couleur des poils de l'homme social, 180
De la chute des poils de l'homme social, 182
Du moucher, du cracher... chez l'homme social, 183
De l'oreille chez l'homme social, 184
Des vêtemens de l'homme social, 185
Du logement de l'homme social, 186
De la beauté du corps chez l'homme social, 187
Des difformités que peut éprouver le corps social, 189
De l'affaiblissement du corps de l'homme social, 190

De la dégénération du corps de l'homme social, *pag.* 190
Des maladies de l'homme social, 191
De la durée de la vie de l'homme social, 194
Des limites du perfectionnement et de la dégénération du corps de l'homme social, 195

SECTION VI.

Du perfectionnement et de la dégénération de l'esprit et des facultés intellectuelles de l'homme social, 198
De la méditation, 199
Du langage et de son origine, 201
De la tradition orale, 209
De l'origine de l'écriture, 210
De l'imprimerie, 215
Des bibliothèques, 218
De l'observation, 220
Des expériences, 221
Des machines, 222
Des voyages, 225
De la dégénération des facultés intellectuelles et de l'idiotisme chez l'homme social, 228
Des limites de la perfectibilité et de la dégénérescence de l'esprit de l'homme social, 320

SECTION VII.

Du perfectionnement et de la dégradation du cœur et des facultés morales de l'homme social, 233
De la dégénération des facultés morales chez l'homme social, 235
Des limites de la perfectibilité et de la dégénérescence des facultés morales de l'homme social, 237

SECTION VIII.

Des causes du perfectionnement et de la dégénération de l'homme social, 240

De l'influence de l'air sur les qualités corporelles, intellectuelles et morales de l'homme social, *pag.* 243
De l'influence des eaux sur les qualités corporelles, intellectuelles et morales de l'homme social, 247
De l'influence de la température sur les qualités corporelles, intellectuelles et morales de l'homme social, 249
De l'influence du climat, 251
De l'influence de l'exercice et du repos, 256
De l'influence du sommeil, 258
De l'influence de la nourriture, 258
De l'influence des parens, 261
De l'influence de l'organisation des races, 267
De l'influence de l'éducation, 269
De l'influence de l'exemple, 271
De l'influence de l'opinion, 272
De l'influence des mœurs, 273
De l'influence des grandes passions, 275
De l'influence des opinions religieuses, 276
De l'influence du gouvernement, 277

SECTION IX.

Des changemens opérés par l'état social, dans le temps de la reproduction de l'homme, 281
Du flux périodique chez la femelle de l'homme social, 284
Des mamelles chez la femelle de l'homme social, 286
De la faculté de se reproduire dans tous les climats, chez l'homme social, 288

SECTION X.

Des changemens opérés par l'état social, dans l'activité de l'homme, 291

De la différence des occupations de l'homme social, d'avec celles de l'homme de nature, *pag.* 294
Des occupations corporelles de l'homme social, 296
Des occupations de l'esprit chez l'homme social, 297
Des affections du cœur chez l'homme social, 297
De l'ennui chez l'homme social, 299
De la grande sensibilité de l'homme social, 300
Des passions de l'homme social, 301

SECTION XI.

Des progrès du perfectionnement de l'homme social, 303

SECTION XII.

Des effets du perfectionnement et de la dégénération de l'homme social, 333

SECTION XIII.

Des diverses variétés de l'espèce humaine, 334

SECTION XIV.

Des limites de la perfectibilité et de la dégénérescence de l'espèce humaine, 432
Notice sur les trachées des végétaux, 452

ERRATA.

Page 8, ligne 13, le cocotier., *lisez* le cacaotier.

Page 84, ligne 9, DE LA PERFECTIBILITÉ, *lisez* DU PERFECTIONNEMENT.

Page 224, ligne 27, élastiques, *lisez* électriques.

CATALOGUE

DES OUVRAGES DE L'AUTEUR, QUI SE TROUVENT CHEZ LE MÊME LIBRAIRE.

Essai sur les principes de la Philosophie naturelle. 1777. 1 vol. in-12.

Vues philosophiques sur l'organisation animale et végétale ; par M. Delamétherie, docteur en médecine. 1780. 1 vol. in-12.

Principes de la Philosophie naturelle ; seconde édition. 1787. 2 vol. in-8°.

Essai analytique sur l'air pur et les différentes espèces d'air ; par M. Delamétherie. Seconde édition. 1788. 2 vol. in-8°.

Manuel du Minéralogiste, ou Sciagraphie de Bergman. Nouvelle édition. Par J.-C. Delamétherie. 1792. 2 vol. in-8°.

Théorie de la Terre ; par J.-C. Delamétherie. Seconde édition. 1797. 5 vol. in-8°.

De l'Homme considéré moralement, de ses mœurs et de celles des Animaux ; par J.-C. Delamétherie. 1802. 2 vol. in-8°.

Considérations sur les Êtres organisés ; par J.-C. Delamétherie. 1806. 3 vol. in-8°.

De la nature des Êtres existans ; par J.-C. Delamétherie. 1805. 1 vol. in-8°.

Journal de Physique, depuis juin 1785.

Ordre qu'on doit suivre en lisant mes Ouvrages.

Tomes	
1 et 2....	Principes de la Philosophie naturelle.
3.....	Troisième vol. de la Théorie de la Terre.
4 et 5.....	Essai analytique sur l'air pur.
6 et 7.....	Minéralogie. Premier et second volumes de la Théorie de la Terre.
8 et 9.....	Quatrième et cinquième volumes de la Théorie de la Terre.
10.....	Vues physiologiques.
11, 12 et 13.	Considérations sur les Êtres organisés.
14 et 15...	De l'Homme considéré moralement.
16.....	De la nature des Êtres existans.

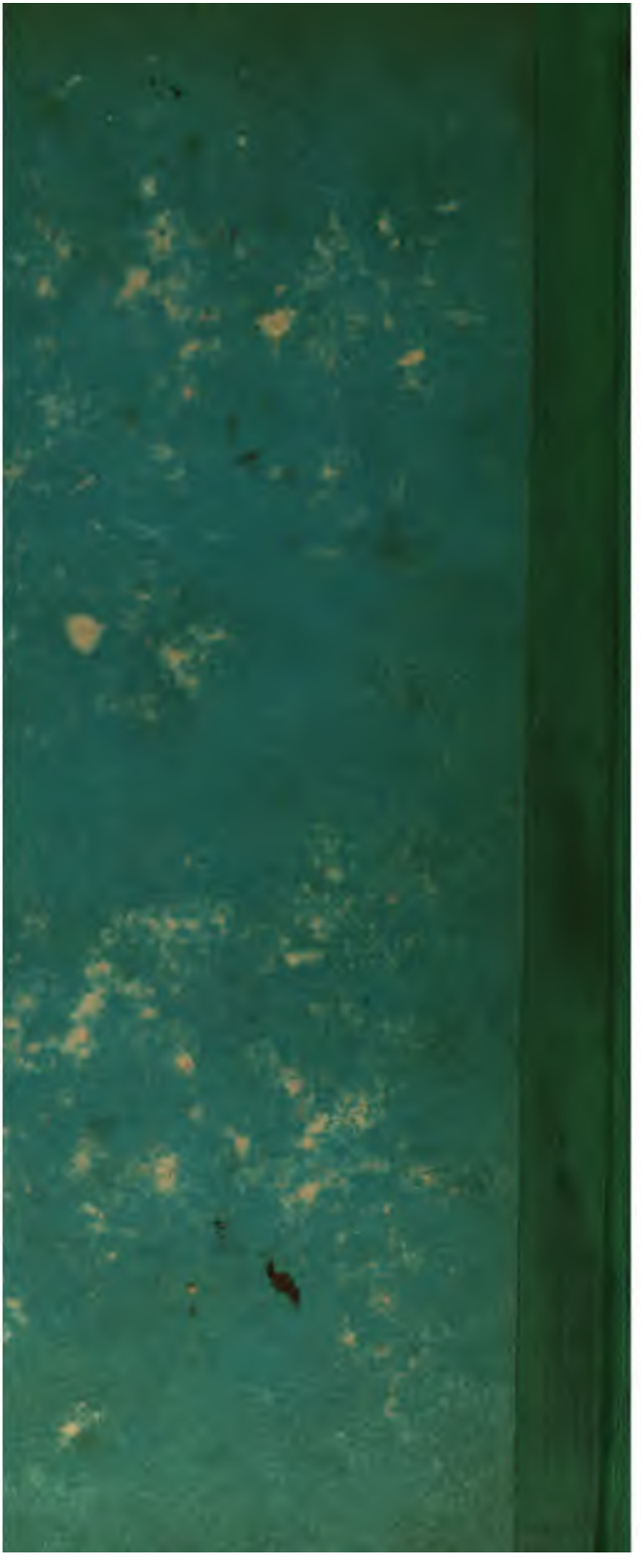
Nota. Les progrès rapides de la philosophie naturelle exigeroient qu'on fît des corrections et des additions dans ces ouvrages, principalement dans l'*Essai sur l'Air*, et la *Théorie de la Terre*.

RETURN TO the circulation desk of any
University of California Library
or to the
NORTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
Bldg. 400, Richmond Field Station
University of California
Richmond, CA 94804-4698

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS
2-month loans may be renewed by calling
(415) 642-6753
1-year loans may be recharged by bringing books
to NRLF
Renewals and recharges may be made 4 days
prior to due date

DUE AS STAMPED BELOW

DEC 16 1990
SENT ON ILL

MAR 28 2001
U. C. BERKELEY

YC187706